



ประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ  
เรื่อง การรับรองหน่วยซ่อม

อาศัยอำนาจตามข้อ ๑๒ แห่งข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ ๗๘ ว่าด้วยการเดินอากาศของอากาศยาน ประกาศ ณ วันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๑ ที่กำหนดให้ผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศและผู้ปฏิบัติการบินทั่วไป ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดในเรื่องการดำเนินการบริการเดินอากาศของอากาศยานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นกรมการขนส่งทางอากาศจึงออกประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง การรับรองหน่วยซ่อม ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ให้ยกเลิกประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง การรับรองหน่วยซ่อม ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

ข้อ ๒. ในประกาศนี้

“อากาศยานภัณฑ์” (Article) หมายถึง อากาศยาน (Aircraft) ลำตัวอากาศยาน (Airframe) เครื่องยนต์อากาศยาน (Aircraft Engine) ใบพัด (Propeller) บริภัณฑ์ (Appliance) หรือชิ้นส่วนประกอบ (Component part)

“ผู้จัดการที่รับผิดชอบสูงสุด” (Accountable Manager) หมายถึง ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อม ให้มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานทั้งหมดของหน่วยซ่อมที่ได้กระทำไปตามประกาศนี้ รวมทั้งควบคุมดูแลบุคลากรในหน่วยซ่อมให้ปฏิบัติตามประกาศนี้ และทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางอากาศ

“รับผิดชอบโดยตรง” (Directly in charge) หมายถึง ความรับผิดชอบต่อการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การดัดแปลง หรืองานอื่นที่มีผลกระทบต่อความสมควรเดินอากาศของอากาศยาน ซึ่งผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมได้กระทำไป ผู้รับผิดชอบโดยตรงไม่จำเป็นต้องกำกับดูแลพนักงานด้วยตนเอง โดยตรง แต่จะต้องพร้อมเสมอที่จะให้คำปรึกษาแก่พนักงานในเรื่องแนวทางการปฏิบัติงานหรือการตัดสินใจจากผู้ที่มีอำนาจสูงกว่า

“การบำรุงรักษาที่ลานจอดอากาศยาน” (Line Maintenance) หมายถึง การบำรุงรักษาที่ไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อันเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิด รวมถึงการตรวจตามระยะเวลาที่เป็นการให้บริการ หรือการตรวจพินิจซึ่งไม่ต้องการการฝึกอบรม อุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นการเฉพาะ

“เจ้าหน้าที่” หมายถึง เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางอากาศ

#### หมวด ๑

### บททั่วไป (General)

#### ข้อ ๓. การนำไปใช้ (Applicability)

ประกาศนี้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการขอรับใบรับรองหน่วยซ่อม และกำหนดกฎเกณฑ์ซึ่งผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการบำรุงรักษา (Maintenance) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) หรือการดัดแปลง (Alteration) อากาศภัณฑ์ ซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ ในเรื่อง การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบูรณะ และการดัดแปลง

#### ข้อ ๔ ข้อกำหนดในการรับรองและรายละเอียดการปฏิบัติการ (Certificate and Operations Specifications Requirements)

ข้อกำหนดในการรับรองและรายละเอียดการปฏิบัติการหน่วยซ่อมมีดังต่อไปนี้

(ก) หน่วยซ่อมใดประสงค์จะบำรุงรักษาอากาศยานทะเบียนไทย หรือบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ใบพัด บริภัณฑ์ และชิ้นส่วนประกอบ ที่ติดตั้งกับอากาศยานทะเบียนไทย จะต้องได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมตามประกาศนี้

(ข) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะต้องจัดเก็บใบรับรองหน่วยซ่อมและข้อกำหนดรายละเอียดการปฏิบัติการหน่วยซ่อมไว้ ณ หน่วยซ่อม พร้อมทั้งจะให้สาธารณชนโดยทั่วไป และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้

#### หมวด ๒

### การรับรองหน่วยซ่อม (Certification)

#### ข้อ ๕ การขอใบรับรองหน่วยซ่อม (Application for Certificate)

ผู้ใดประสงค์จะขอใบรับรองหน่วยซ่อม (Repair Station Certificate) และขีดความสามารถ (Rating) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(ก) ยื่นคำขอต่อกรมการขนส่งทางอากาศ ตามแบบฟอร์มที่กรมการขนส่งทางอากาศ กำหนด พร้อมด้วยเอกสารหลักฐานดังต่อไปนี้

(๑) คู่มือหน่วยซ่อม (Repair Station Manual) ซึ่งกรมการขนส่งทางอากาศ ยอมรับให้ใช้ได้ ตามที่กำหนดในข้อ ๒๖

(๒) คู่มือการควบคุมคุณภาพ (Quality Control Manual) ซึ่งกรมการขนส่งทาง อากาศยอมรับให้ใช้ได้ ตามที่กำหนดในข้อ ๒๘

(๓) รายการอากาศภัณฑ์ที่จะขอทำการบำรุงรักษา โดยระบุแบบ (Type) ชื่อ ผู้ผลิต (Make) หรือแบบรุ่น (Model)

(๔) แผนผังการจัดองค์กรของหน่วยซ่อม รวมทั้ง ชื่อและตำแหน่งของผู้บริหาร และผู้ควบคุมงาน

(๕) รายละเอียดของอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งแผนผัง ทางกายภาพของสถานที่ตามข้อ ๑๓

(๖) แผนการฝึกอบรม ซึ่งกรมการขนส่งทางอากาศยอมรับให้ใช้ได้ตามข้อ ๒๒

(๗) รายการของงานที่มีสัญญาให้ผู้อื่นทำตามข้อ ๓๑

(๘) รายชื่อผู้ที่จะลงนามรับรองผลิตภัณฑ์ให้นำกลับไปใช้งาน

(ข) ต้องเตรียม อุปกรณ์ บุคลากร ข้อมูลทางเทคนิค อาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก ตามขีดความสามารถที่ขอรับรอง หรือขอเพิ่มขีดความสามารถ ไว้ให้พร้อม ณ หน่วยซ่อม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ ณ วันที่ทำการตรวจ ผู้ขอรับรองหน่วยซ่อมอาจทำสัญญากับบุคคลอื่น ซึ่งกรมการขนส่งทางอากาศยอมรับ เพื่อนำอุปกรณ์มาจัดวางไว้ในหน่วยซ่อม ณ วันที่ทำการตรวจ และสามารถนำมาใช้ทำงานของหน่วยซ่อมได้ตลอดเวลาเมื่อมีความจำเป็น

(ค) ต้องระบุเหตุผลความจำเป็นในการขอรับรองและขีดความสามารถ

#### ข้อ ๖ การออกใบรับรองหน่วยซ่อม (Issue of Certificate)

กรมการขนส่งทางอากาศ จะออกใบรับรองหน่วยซ่อม (Repair Station Certificate) และขีดความสามารถ (Rating) และข้อกำหนดรายละเอียดการปฏิบัติการหน่วยซ่อม (Repair Station Operations Specifications) เมื่อได้ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ประเมินความพร้อมทางด้านองค์กร มาตรการควบคุม การกำกับดูแลการซ่อม และสิ่งอำนวยความสะดวกของหน่วยซ่อมแล้ว เห็นว่าสอดคล้อง กับลักษณะของการปฏิบัติงานที่ยื่นขอ เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศนี้ และผู้ขอมีความสามารถ ดำเนินงานให้มีความปลอดภัย

**ข้อ ๗ แบบ อายุ การต่ออายุและการขยายอายุใบรับรองหน่วยซ่อม (Form, Duration, Renewal and Extension of Certificate)**

แบบ อายุ การต่ออายุและการขยายอายุใบรับรองหน่วยซ่อม ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) ใบรับรองหน่วยซ่อม ให้เป็นไปตามแบบแนบท้ายประกาศนี้  
(ข) ใบรับรองหน่วยซ่อม ให้มีอายุตามที่กำหนดไว้ในใบรับรองหน่วยซ่อม แต่ไม่เกิน ๓ ปี นับแต่วันที่ออกใบรับรองหน่วยซ่อม

(ค) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อม ที่ประสงค์จะขอต่ออายุใบรับรองหน่วยซ่อม ให้ยื่นคำขอตามแบบฟอร์มที่กรมการขนส่งทางอากาศกำหนด ก่อนวันที่ใบรับรองหน่วยซ่อมหมดอายุไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน พร้อมด้วยเอกสารตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕ (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๘) และกรมการขนส่งทางอากาศ จะพิจารณาต่ออายุใบรับรองหน่วยซ่อมให้ เมื่อได้ตรวจสอบแล้วปรากฏว่าผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมคงไว้ซึ่งมาตรฐานในการดำเนินงานให้มีความปลอดภัย ทั้งนี้ กรมการขนส่งทางอากาศอาจเรียกเอกสารหลักฐานอื่นเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาได้

(ง) เมื่อผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมยื่นคำขอต่ออายุใบรับรองหน่วยซ่อมต่อกรมการขนส่งทางอากาศตาม (ค) แล้ว แต่กรมการขนส่งทางอากาศยังไม่สามารถดำเนินการตรวจสอบได้ กรมการขนส่งทางอากาศจะออกหนังสือขยายอายุใบรับรองเดิมออกไป โดยจะระบุวันหมดอายุใหม่ไว้ในหนังสือนั้นและกรมการขนส่งทางอากาศจะส่งเจ้าหน้าที่ไปดำเนินการตรวจสอบเพื่อออกใบรับรองฉบับใหม่ให้ภายในกำหนดอายุของใบรับรองที่ได้ขยายขึ้น

**ข้อ ๘ การยกเลิก พักใช้ หรือเพิกถอนใบรับรองหน่วยซ่อม (Cancelled Suspension or Revocation of Certificate)**

กรมการขนส่งทางอากาศอาจยกเลิก พักใช้ หรือเพิกถอนใบรับรองหน่วยซ่อมเมื่อปรากฏว่ามีข้อผิดพลาดในใบรับรอง หรือออกให้โดยผิดพลาด หรือใบรับรองหน่วยซ่อมสูญหาย หรือชำรุด และในกรณีที่ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมกระทำการ ดังต่อไปนี้

(ก) ผ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดการปฏิบัติการหน่วยซ่อม  
(ข) ผ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามคู่มือหรือเอกสารที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการขนส่งทางอากาศ

(ค) ผ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยที่กรมการขนส่งทางอากาศกำหนด

(ง) แก้ไขเปลี่ยนแปลงคู่มือหรือเอกสารที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการขนส่งทางอากาศโดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการขนส่งทางอากาศ

(จ) ไม่ดำเนินการแก้ไขตามรายการและภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๓๓.

**ข้อ ๙ การแก้ไขหรือการโอนใบรับรองหน่วยซ่อม (Amendment to of Transfer of Certificate)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการในเรื่องการแก้ไขหรือการโอนใบรับรองหน่วยซ่อมตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมที่ประสงค์จะเพิ่มหรือลดขีดความสามารถ หรือเพิ่ม ลด หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดการปฏิบัติการหน่วยซ่อม หรือเปลี่ยน หรือ ดัดแปลงสถานที่ตั้งหรือสิ่งอำนวยความสะดวกของหน่วยซ่อม จะต้องยื่นคำขอตามแบบฟอร์มที่กรมการขนส่งทางอากาศกำหนด เพื่อให้เจ้าหน้าที่พิจารณาล่วงหน้าก่อนวันที่คาดว่าจะดำเนินการไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน พร้อมด้วยเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง และจะดำเนินการได้เมื่อได้รับใบรับรองฉบับใหม่แล้ว โดยต้องส่งมอบใบรับรองฉบับเดิมคืนต่อกรมการขนส่งทางอากาศในทันทีหลังจากได้รับใบรับรองฉบับใหม่แล้ว

(ข) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมที่ได้ขายหรือโอนหน่วยซ่อมให้ผู้อื่น ผู้รับโอนหน่วยซ่อมนั้นต้องยื่นขอใบรับรองหน่วยซ่อมฉบับใหม่ตามข้อ ๕

**ข้อ ๑๐ ขีดความสามารถ (Ratings)**

กรมการขนส่งทางอากาศ จะออกใบรับรองหน่วยซ่อมตามขีดความสามารถดังต่อไปนี้

(ก) ขีดความสามารถลำตัวอากาศยาน (Airframe Ratings) ดังนี้

(๑) ชั้น ๑ อากาศยานขนาดเล็กที่สร้างด้วยวัสดุผสม (มวลวิ่งขึ้นสูงสุดไม่เกิน ๕,๗๐๐ กิโลกรัม)

(๒) ชั้น ๒ อากาศยานขนาดใหญ่ที่สร้างด้วยวัสดุผสม (มวลวิ่งขึ้นสูงสุดเกิน ๕,๗๐๐ กิโลกรัม)

(๓) ชั้น ๓ อากาศยานขนาดเล็กที่สร้างด้วยโลหะล้วน (มวลวิ่งขึ้นสูงสุดไม่เกิน ๕,๗๐๐ กิโลกรัม)

(๔) ชั้น ๔ อากาศยานขนาดใหญ่ที่สร้างด้วยโลหะล้วน (มวลวิ่งขึ้นสูงสุดเกิน ๕,๗๐๐ กิโลกรัม)

(ข) ขีดความสามารถเครื่องยนต์ (Powerplant Ratings) ดังนี้

(๑) ชั้น ๑ เครื่องยนต์ลูกสูบกำลังไม่เกิน ๔๐๐ แรงม้า

(๒) ชั้น ๒ เครื่องยนต์ลูกสูบกำลังเกิน ๔๐๐ แรงม้า

(๓) ชั้น ๓ เครื่องยนต์กังหันก๊าซ

(ค) ขีดความสามารถใบพัด (Propeller Ratings) ดังนี้

(๑) ชั้น ๑ ใบพัดที่ทำจาก ไม้ โลหะ หรือวัสดุผสม แบบมุมคงที่และแบบปรับมุมได้ที่ภาคพื้น (Ground Adjustable Propellers)

(๒) ชั้น ๒ ใบพัดแบบอื่นๆ นอกจากชั้น ๑

(ง) ขีดความสามารถวิทยุ (Radio Ratings) ดังนี้

(๑) ชั้น ๑ อุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร (Communication Equipment) ได้แก่ อุปกรณ์รับหรือส่งหรือทั้งรับและส่งสัญญาณวิทยุใดๆ ที่ใช้ในอากาศยานเพื่อส่งหรือรับการติดต่อสื่อสารในการบิน โดยไม่จำกัดความถี่ของคลื่นพาหะ (Carrier Frequency) หรือแบบของการผสมสัญญาณ (Type of Modulation) รวมถึงระบบโทรศัพท์ภายในอากาศยาน (Aircraft Interphone Systems) ระบบขยายสัญญาณ (Amplifier Systems) กลอุปกรณ์ส่งสัญญาณระหว่างลูกเรือแบบใช้ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ (Electrical or Electronic Inter Crew Signaling Devices) และอุปกรณ์ที่คล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงอุปกรณ์นำร่องอากาศยาน (Navigation) หรือช่วยนำร่อง อุปกรณ์วัดระยะสูง (Altitude) หรือระยะสูงตามภูมิประเทศ (Terrain Clearance) หรืออุปกรณ์วัดอื่นซึ่งทำงานโดยอาศัยหลักการของวิทยุหรือเรดาร์ (Radar) หรือทางกลไฟฟ้า ใจโร หรือเครื่องวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์วิทยุสื่อสาร

(๒) ชั้น ๒ อุปกรณ์นำร่อง (Navigational Equipment) ได้แก่ ระบบวิทยุใดๆ ที่ใช้ในอากาศยานสำหรับนำร่องบินตามเส้นทาง (En-Route) หรือการบินเข้าหาสนามบิน (Approach) ยกเว้นอุปกรณ์ซึ่งทำงานโดยอาศัยหลักการของเรดาร์ หรือห้วงความถี่สัญญาณวิทยุ (Pulsed Radio Frequency) แต่ไม่รวมถึงอุปกรณ์วัดระยะสูง หรือระยะสูงตามภูมิประเทศ หรืออุปกรณ์วัดระยะทางอื่นที่ทำงานโดยอาศัยหลักการของเรดาร์ หรือห้วงความถี่สัญญาณวิทยุ

(๓) ชั้น ๓ อุปกรณ์เรดาร์ (Radar Equipment) ได้แก่ ระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ใดๆ ของอากาศยาน ซึ่งทำงานโดยอาศัยหลักการของเรดาร์หรือห้วงความถี่สัญญาณวิทยุ

(จ) ขีดความสามารถเครื่องวัด (Instrument Ratings) ดังนี้

(๑) ชั้น ๑ สำหรับทางกล (Mechanical) ได้แก่ เครื่องวัดที่ใช้ แผ่นไดอะแฟรม (Diaphragm) หลอดบูร์ดอง (Bourdon Tube) ดัลป์โลหะ (Aneroid) แสง (Optical) หรือแรงเหวี่ยงออกจากศูนย์กลางซึ่งขับเคลื่อนทางกล (Mechanically Driven Centrifugal Instrument) ที่ใช้ในอากาศยานหรือปฏิบัติการกับอากาศยาน รวมถึงเครื่องวัดรอบ (Tachometers) เครื่องวัดความเร็ว (Airspeed Indicators) เครื่องวัดความดัน (Pressure Gauges) เครื่องบอกมุมเซ (Drift Sights) เข็มทิศแม่เหล็ก (Magnetic Compasses) เครื่องวัดระยะสูง (Altimeters) หรือเครื่องวัดทางกลที่คล้ายคลึงกัน

(๒) ชั้น ๒ สำหรับไฟฟ้า (Electrical) ได้แก่ ชุดปรับความพร้อมสัมพันธ์ด้วยตัวเอง และเครื่องวัดแสดงผลทางไฟฟ้าและระบบ (Self-Synchronous and Electrical Indicating Instruments and Systems) รวมถึงเครื่องวัดที่ได้รับสัญญาณซึ่งบอกจากระยะไกล (Remote Indicating Instruments) เครื่องวัดอุณหภูมิหัวกระบอกสูบ หรือ เครื่องวัดทางไฟฟ้าที่คล้ายคลึงกัน

(๓) ชั้น ๓ สำหรับไจโร (Gyroscopic) ได้แก่ เครื่องวัดหรือระบบใดๆ ซึ่งใช้หลักการของไจโร (Gyroscopic Principles) และทำให้เกิดการหมุนโดยความดันอากาศหรือพลังงานไฟฟ้า รวมถึงหน่วยควบคุมการบินอัตโนมัติ (Automatic Pilot Control Units) เครื่องวัดเลี้ยวเอียง (Turn and Bank Indicators) ไจโรบอกทิศทาง (Directional Gyros) และฟลักซ์เกต (Flux Gate) และเข็มทิศไจโร (Gyrosyn Compasses)

(๔) ชั้น ๔ สำหรับอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic) ได้แก่ เครื่องวัดใดๆ ซึ่งการทำงานขึ้นอยู่กับหลอดอิเล็กทรอนิกส์ (Electron Tubes) ทรานซิสเตอร์ (Transistors) หรืออุปกรณ์ที่คล้ายคลึงกัน รวมถึงเครื่องวัดปริมาณแบบวัดความสามารถเก็บประจุ (Capacitance Type Quantity Gauges) ตัวขยายสัญญาณระบบ (System Amplifiers) และเครื่องวิเคราะห์เครื่องยนต์ (Engine Analyzers)

(ฉ) ขีดความสามารถเครื่องประกอบ (Accessory ratings) ดังนี้

(๑) ชั้น ๑ เครื่องประกอบทางกล (Mechanical Accessories) ซึ่งการทำงานขึ้นอยู่กับความเสียดทาน (Friction) ไฮดรอลิก (Hydraulics) กลไกกันต่อทางกล (Mechanical Linkage) หรือความดันลมอัด (Pneumatic Pressure) รวมถึงอุปกรณ์ห้ามล้ออากาศยาน (Aircraft Wheel Brakes) เครื่องสูบลูกสูบทางกล (Mechanically Driven Pumps) คาร์บูเรเตอร์ (Carburetors) ชุดล้ออากาศยาน (Aircraft Wheel Assemblies) ชุดตัวหน่วงการสั่นสะเทือน (Shock Absorber Struts) และ ชุดเซอร์โวไฮดรอลิก (Hydraulic Servo units)

(๒) ชั้น ๒ เครื่องประกอบทางไฟฟ้า (Electrical Accessories) ซึ่งการทำงานขึ้นอยู่กับพลังงานไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generators) รวมถึงมอเตอร์ติดเครื่อง (Starters) อุปกรณ์ควบคุมแรงดันไฟฟ้า (Voltage regulators) มอเตอร์ไฟฟ้า (Electric motors) เครื่องสูบลูกสูบเชื้อเพลิงขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Electrically Driven Fuel Pumps) แมกนีโต (Magnetos) หรือเครื่องประกอบไฟฟ้าที่คล้ายคลึงกัน

(๓) ชั้น ๓ เครื่องประกอบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Accessories) ซึ่งการทำงานขึ้นอยู่กับการใช้ทรานซิสเตอร์แบบหลอดอิเล็กทรอนิกส์ (Electron Tube Transistor) หรือกลอุปกรณ์ที่คล้ายคลึงกัน รวมถึงการควบคุมตัวอัดอากาศ (supercharger) อุณหภูมิ การปรับอากาศ หรือการควบคุมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่คล้ายคลึงกัน

#### ข้อ ๑๑ การจำกัดขีดความสามารถ (Limited Ratings)

กรรมการขนส่งทางอากาศอาจพิจารณาจำกัดขีดความสามารถของหน่วยซ่อม ดังต่อไปนี้

(ก) ให้ทำการบำรุงรักษา หรือตัดแปลง ลำตัวอากาศยาน เครื่องยนต์ ใบพัด วิทยุ เครื่องวัด เครื่องประกอบ หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นเฉพาะแบบที่กำหนดหรือให้กระทำเฉพาะการบำรุงรักษาเฉพาะทาง (Specialized Maintenance) ที่ต้องการอุปกรณ์และทักษะซึ่งโดยปกติไม่อาจ

หาได้ในหน่วยซ่อมทั่วไป ชี้ความสามารถเช่นว่านั้นอาจจำกัดเฉพาะแบบ รุ่นอากาศยาน เครื่องยนต์ ชิ้นส่วนสำคัญ (Constituent Part) หรือเฉพาะหมายเลขชิ้นส่วนซึ่งผลิตโดยผู้ผลิตเฉพาะราย

(ข) การจำกัดขีดความสามารถจะออกให้สำหรับ

- (๑) ลำตัวอากาศยานโดยระบุชื่อผู้สร้างและแบบรุ่น
- (๒) เครื่องยนต์โดยระบุชื่อผู้สร้างและแบบรุ่น
- (๓) ใบพัดโดยระบุชื่อผู้สร้างและแบบรุ่น
- (๔) เครื่องวัดโดยระบุชื่อผู้สร้างและแบบรุ่น
- (๕) วิทยุโดยระบุชื่อผู้สร้างและแบบรุ่น
- (๖) เครื่องประกอบโดยระบุชื่อผู้สร้างและแบบรุ่น
- (๗) ส่วนประกอบฐานล้อ (Landing Gear Components)
- (๘) ฐานทุ่นลอย (Floats) โดยระบุชื่อผู้สร้าง
- (๙) การตรวจพินิจ การทดสอบ และกระบวนการที่ใช้ แบบไม่ทำลาย (NDT)
- (๑๐) อุปกรณ์ฉุกเฉิน (Emergency Equipment)
- (๑๑) ชุดขับใบพัดเฮลิคอปเตอร์ (Rotor Blades) โดยระบุชื่อผู้สร้างและแบบรุ่น
- (๑๒) งานบุผ้าอากาศยาน (Aircraft Fabric Work) และ
- (๑๓) วัตถุประสงค์อื่นซึ่งกรรมการขนส่งทางอากาศพบว่าผู้ขอใบรับรองหน่วย

ซ่อมมีขีดความสามารถเหมาะสม

(ค) ในการจำกัดขีดความสามารถของบริการเฉพาะทาง (Specialized Service) จะกำหนดไว้ในข้อกำหนดรายละเอียดการปฏิบัติการของหน่วยซ่อม ซึ่งจะแสดงข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) ที่ใช้ในการกระทำบริการเฉพาะทางนั้น ข้อกำหนดรายละเอียดดังกล่าวอาจเป็นของพลเรือนหรือของทหารไทย หรือทหารต่างประเทศ ซึ่งปัจจุบันใช้กันอยู่ในอุตสาหกรรม และได้รับความเห็นชอบจากกรรมการขนส่งทางอากาศ หรือข้อกำหนดรายละเอียดที่ผู้ขอใบรับรองหน่วยซ่อมได้พัฒนาขึ้นเอง และได้รับความเห็นชอบจากกรรมการขนส่งทางอากาศ

#### หมวด ๓

### อาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ วัสดุ และข้อมูล (Housing, Facilities, Equipment, Materials and Data)

#### ข้อ ๑๒ เรื่องทั่วไป (General)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องจัดให้มีอาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ วัสดุ และข้อมูล ให้ตรงตามข้อกำหนดที่ใช้ในการพิจารณาออกใบรับรองหน่วยซ่อมและขีดความสามารถให้แก่หน่วยซ่อม



### ข้อ ๑๓ อาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก (Housing and Facilities

#### Requirements)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะต้องดำเนินการในเรื่องอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะต้องจัดให้มีสิ่งต่อไปนี้

(๑) อาคารสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ วัสดุ และบุคลากรที่เหมาะสมกับขีดความสามารถ

(๒) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง ที่ทำกับอากาศยาน หรือการให้บริการเฉพาะทาง ตามขีดความสามารถ โดยต้องประกอบด้วยสิ่งดังต่อไปนี้

(๒.๑) พื้นที่ทำงานที่เพียงพอสำหรับการจัดแยก และปกป้องอากาศยาน อย่างถูกต้องในระหว่างการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง

(๒.๒) งานที่ทำให้เกิดมลภาวะอันตราย หรือมีผลกระทบต่อการทำงาน เช่น การพ่นสี การทำความสะอาด การเชื่อม งานซ่อมอุปกรณ์เอวีโอนิกส์ งานซ่อมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ งานกลึง หรืองานไสโลหะ เป็นต้น จะต้องจัดแยกพื้นที่ออกจากกันอย่างถูกต้อง และไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง อากาศยาน หรือกระทบต่อกิจกรรมอื่นๆ

(๒.๓) ชั้นวาง (Racks) เครื่องยก (Hoists) ถาด (Trays) นั่งร้าน (Stands) หรือสิ่งอื่นที่ใช้สำหรับการจัดเก็บ และการปกป้องอากาศยาน ที่อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง

(๒.๔) พื้นที่เพียงพอสำหรับแยกอากาศยาน และวัสดุที่เก็บไว้สำหรับใช้ติดตั้งกับอากาศยานที่อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง

(๒.๕) มีกระบายอากาศ แสงสว่าง การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และสภาวะแวดล้อมอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อบุคลากรที่ทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในประกาศนี้

(ข) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมที่มีขีดความสามารถกับลำตัวอากาศยาน ต้องจัดให้มีอาคารถาวรที่เหมาะสมกับอากาศยานขนาดใหญ่ที่สุดตามแบบอากาศยาน ที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนด รายละเอียดการปฏิบัติการหน่วยซ่อม

(ค) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมอาจทำงานการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลงอากาศยาน ด้านนอกอาคารได้ ถ้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมซึ่งกรรมการ

ขนส่งทางอากาศยอมรับและเป็นไปตาม (ก) เพื่อให้งานที่ทำเป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ ในเรื่อง การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบูรณะ และการดัดแปลง

**ข้อ ๑๔ การเปลี่ยนแปลงสถานที่ตั้ง อาคารสถานที่ หรือสิ่งอำนวยความสะดวก  
(Change of Location, Housing, or Facilities)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะต้องดำเนินการในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสถานที่ตั้ง อาคารสถานที่ หรือสิ่งอำนวยความสะดวก ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะต้องไม่เปลี่ยนแปลงสถานที่ตั้งอาคาร โดยไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากกรมการขนส่งทางอากาศ

(ข) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะต้องไม่เปลี่ยนแปลงอาคาร หรือสิ่งอำนวยความสะดวก ตามที่กำหนดในข้อ ๑๓ ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถในการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง โดยไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากกรมการขนส่งทางอากาศ

(ค) กรมการขนส่งทางอากาศอาจวางเงื่อนไขและข้อจำกัดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของหน่วยซ่อมในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ตั้ง อาคาร หรือสิ่งอำนวยความสะดวก

**ข้อ ๑๕ หน่วยซ่อมบริวาร (Satellite Repair Station)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะต้องดำเนินการในเรื่องการตั้งหน่วยซ่อมบริวาร ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมอาจจัดตั้งหน่วยซ่อมบริวารอยู่ภายใต้ใบรับรองเดียวกัน ซึ่งการบริหารงานของหน่วยซ่อมบริวารนั้นอยู่ภายใต้หน่วยซ่อมหลักที่ได้รับใบรับรองนั้น โดยมีเงื่อนไขว่าหน่วยซ่อมบริวารนั้นต้อง

(๑) มีขีดความสามารถอยู่ในขอบเขตใบรับรองของหน่วยซ่อมหลัก

(๒) เป็นไปตามข้อกำหนดของขีดความสามารถที่มีอยู่นั้น

(๓) มีคู่มือหน่วยซ่อมตามที่กำหนดในข้อ ๒๖ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของกรมการขนส่งทางอากาศ

(๔) มีคู่มือควบคุมคุณภาพตามที่กำหนดในข้อ ๒๘ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของกรมการขนส่งทางอากาศ

(ข) หน่วยซ่อมหลักที่ได้รับใบรับรอง และหน่วยซ่อมบริวารที่อยู่ภายใต้การบริหารงานของหน่วยซ่อมหลัก สามารถแบ่งปันการใช้ บุคลากร และอุปกรณ์ ร่วมกันได้ แต่จะต้องมีการแต่งตั้งบุคลากรที่ทำหน้าที่ตรวจพินิจสำหรับหน่วยซ่อมบริวารแต่ละแห่ง และผู้ตรวจพินิจที่ได้รับการแต่งตั้งนั้น จะต้องพร้อมเสมอที่จะไปทำหน้าที่ในหน่วยซ่อมบริวารนั้น เมื่อมีการพิจารณาตัดสินในเรื่องความสมควร

เดินอากาศ หรือการรับรองให้นำกลับไปใช้งาน ซึ่งผู้ตรวจพิจารณาอยู่นอกสถานที่ได้แต่ต้องสามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์ วิทยุ หรือวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(ค) การจัดตั้งหน่วยซ่อมบวกรทำได้เฉพาะภายในประเทศเท่านั้น

**ข้อ ๑๖ ข้อกำหนดเกี่ยวกับ อุปกรณ์ วัสดุ และข้อมูล (Equipment, Materials and Data Requirements)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดเกี่ยวกับ อุปกรณ์ วัสดุ และข้อมูล ดังต่อไปนี้

(ก) จัดให้มี อุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุ ที่จำเป็นสำหรับการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง ตามขีดความสามารถที่ระบุในใบรับรอง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ ในเรื่อง การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบูรณะ และการดัดแปลง อุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุ ต้องวางอยู่ในอาคารและอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยซ่อม ในขณะที่งานนั้นกำลังดำเนินการอยู่

(ข) ดูแลอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจและทำการทดสอบ เครื่องมือที่ใช้ เพื่อให้อากาศยานที่มีความสมควรเดินอากาศ และได้รับการสอบเทียบ (Calibrate) เป็นไป ตามมาตรฐานที่กรมการขนส่งทางอากาศยอมรับ

(ค) อุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุ ที่ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมนำมาใช้ ต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต หรืออย่างน้อยที่สุดเทียบเท่ากับที่ผู้ผลิตอากาศยาน แนะนำ และกรมการขนส่งทางอากาศยอมรับ

(ง) ดูแลรักษาเอกสาร และข้อมูลที่เป็นต้องใช้ในการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง ตามขีดความสามารถในใบรับรอง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ ในเรื่องการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบูรณะ และการดัดแปลง เอกสารและข้อมูลดังต่อไปนี้จะต้องเป็นปัจจุบันและสามารถนำมาใช้ได้ในระหว่างทำงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารนั้น

(๑) คำสั่งความสมควรเดินอากาศ

(๒) คำแนะนำการปฏิบัติให้เกิดความสมควรเดินอากาศอย่างต่อเนื่อง

(๓) คู่มือการบำรุงรักษา

(๔) คู่มือการซ่อมใหญ่

(๕) คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

(๖) เอกสารบริการ และ

(๗) ข้อมูลอื่นที่กรมการขนส่งทางอากาศยอมรับ

หมวด ๔  
บุคลากร (Personnel)

ข้อ ๑๗ ข้อกำหนดเกี่ยวกับบุคลากร (Personnel Requirements)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการตามข้อกำหนดเกี่ยวกับบุคลากรดังต่อไปนี้

- (ก) แต่งตั้งพนักงานที่ทำหน้าที่ผู้จัดการที่รับผิดชอบสูงสุด
- (ข) จัดหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง ในเรื่องเกี่ยวกับ การวางแผน ควบคุมงาน การทำงาน และ การรับรองให้นำกลับไปใช้งาน ตามขีดความสามารถในใบรับรอง
- (ค) จัดหาพนักงานให้มีจำนวนที่เพียงพอ พร้อมกับให้มีการฝึกอบรม หรือมีความรู้และประสบการณ์ ในการทำงานการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลงตามขีดความสามารถในใบรับรอง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ ในเรื่องการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบูรณะ และการดัดแปลง
- (ง) พิจารณาความสามารถของพนักงานที่ไม่มีใบอนุญาตนายช่างภาคพื้นดิน ที่ทำการบำรุงรักษา โดยการพิจารณาจะต้องขึ้นอยู่กับการฝึกอบรม ความรู้ ประสบการณ์ หรือการทดสอบภาคปฏิบัติ

ข้อ ๑๘ ข้อกำหนดเกี่ยวกับผู้ควบคุมงาน (Supervisory Personnel Requirements)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการตามข้อกำหนดเกี่ยวกับผู้ควบคุมงานดังต่อไปนี้

- (ก) จัดหาผู้ควบคุมงานให้มีจำนวนเพียงพอต่อการกำกับดูแลการทำงานตามขีดความสามารถในใบรับรอง ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมดูแลการทำงานของผู้ที่ยังไม่มีความคุ้นเคยกับวิธีการทำงาน เทคนิคปฏิบัติ เครื่องช่วย อุปกรณ์ และเครื่องมือ ที่ใช้ในการทำงานการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง
- (ข) ผู้ควบคุมงานมีอายุและคุณสมบัติดังต่อไปนี้
  - (๑) มีอายุไม่ต่ำกว่า ๒๒ ปี โดยมีใบอนุญาตนายช่างภาคพื้นดินที่ออกให้โดยกรมการขนส่งทางอากาศ หรือรัฐที่หน่วยซ่อมนั้นตั้งอยู่ หรือมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ เทียบเท่ากับผู้ที่ได้รับใบอนุญาตนายช่างภาคพื้นดิน
  - (๒) มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานที่กระทำอยู่ไม่น้อยกว่า ๑๘ เดือน หรือได้รับการฝึกอบรมให้มีความคุ้นเคยกับวิธีการ เทคนิค การปฏิบัติ เครื่องช่วย อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง
  - (๓) มีความสามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษาอังกฤษ

**ข้อ ๑๙ ข้อกำหนดเกี่ยวกับผู้ตรวจพินิจ (Inspection Personnel Requirements)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการตามข้อกำหนดเกี่ยวกับผู้ตรวจพินิจดังต่อไปนี้

(ก) จัดหาผู้ทำงานตรวจพินิจตามขีดความสามารถในใบรับรองหน่วยซ่อม

(ข) ผู้ตรวจพินิจจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(๑) มีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗ กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศที่เกี่ยวข้องกับงานที่ต้องปฏิบัติ รวมถึงคำสั่งความสมควรเดินอากาศที่ออกโดยกรมการขนส่งทางอากาศ และรัฐผู้ออกแบบอากาศยาน (State of Design) คำแนะนำการบำรุงรักษาและบริการของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำการซ่อม วิธีการตรวจพินิจ เทคนิคการปฏิบัติ เครื่องช่วย อุปกรณ์ และเครื่องมือสำหรับตรวจสอบความสมควรเดินอากาศอากาศยานที่ทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง

(๒) มีความสามารถในการใช้เครื่องมือตรวจพินิจแบบต่างๆ และเครื่องช่วยการตรวจพินิจด้วยสายตา ที่เหมาะสมกับอากาศยานที่กำลังทำการตรวจ

(๓) ผู้ตรวจพินิจต้องมีความสามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษาอังกฤษ

**ข้อ ๒๐ ผู้ได้รับอนุญาตให้รับรองอากาศยานให้นำกลับไปใช้งาน (Personnel Authorized to Approve an Article for Return to Service)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการในเรื่องการรับรองอากาศยานให้นำกลับไปใช้งานตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) จัดให้มีผู้รับรองอากาศยานให้นำกลับไปใช้งานตามขีดความสามารถในใบรับรอง

(ข) ผู้รับรองอากาศยานให้นำกลับไปใช้งานต้องมีอายุและคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(๑) มีอายุไม่ต่ำกว่า ๒๒ ปี โดยมีใบอนุญาตนายช่างภาคพื้นดินที่ออกให้โดยกรมการขนส่งทางอากาศ หรือรัฐที่หน่วยซ่อมนั้นตั้งอยู่ หรือมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ เทียบเท่ากับผู้ที่ได้รับใบอนุญาตนายช่างภาคพื้นดิน

(๒) มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานที่กระทำอยู่ไม่น้อยกว่า ๑๘ เดือน หรือ ได้รับการฝึกอบรมให้มีความคุ้นเคยกับวิธีการ เทคนิค การปฏิบัติ เครื่องช่วย อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง

(๓) มีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗ กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศที่เกี่ยวข้องกับงานที่ต้องปฏิบัติ รวมถึงคำสั่งความสมควรเดินอากาศที่ออกโดยกรมการขนส่งทางอากาศ และรัฐผู้ออกแบบอากาศยาน (state of design) คำแนะนำการบำรุงรักษาและบริการของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำการซ่อม และมีความสามารถในการใช้ วิธีการ เทคนิค การปฏิบัติ เครื่องช่วย อุปกรณ์ และเครื่องมือ ในการตรวจพินิจแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับงานที่ทำการตรวจรับรองให้นำกลับไปใช้งาน

(๔) มีความสามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษาอังกฤษ

ทั้งนี้ บุคลากรของหน่วยซ่อมที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการรับรองอากาศยานทั้งลำ (Complete Aircraft) ให้นำกลับไปใช้งานภายหลังการบำรุงรักษา จะต้องมิใช่ใบอนุญาตนายช่างภาคพื้นดิน ที่มีขีดความสามารถเหมาะสมที่ออกให้โดยกรรมการขนส่งทางอากาศ หรือที่ออกให้โดยรัฐที่กำกับดูแล หน่วยซ่อมนั้น

**ข้อ ๒๑ การบันทึกประวัติของผู้บริหาร ผู้ควบคุมงาน และผู้ตรวจพินิจ (Records of Management, Supervisory and Inspection Personnel)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องจัดให้มีการบันทึกประวัติของผู้บริหาร ผู้ควบคุมงาน และผู้ตรวจพินิจตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) จัดให้มีและดูแลสิ่งดังต่อไปนี้ให้เป็นที่ยอมรับของกรรมการขนส่งทางอากาศ

(๑) บัญชีรายชื่อ (The Roster) ของผู้บริหารและผู้ควบคุมงานที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อพนักงานของหน่วยซ่อมที่รับผิดชอบการบริหารงาน และชื่อผู้ควบคุมงานการบำรุงรักษา

(๒) บัญชีรายชื่อของผู้ตรวจพินิจ

(๓) บัญชีรายชื่อของผู้ได้รับอนุญาตให้ทำหน้าที่รับรองอากาศยานที่ที่ได้รับการบำรุงรักษาหรือการดัดแปลง ให้นำกลับไปใช้งาน

(๔) ประวัติการทำงานโดยย่อ (Employment Summary) ของพนักงานแต่ละคน ที่มีชื่ออยู่ในบัญชีรายชื่อตาม (๑) ถึง (๓) โดยจะต้องประกอบด้วย

(๔.๑) ชื่อตำแหน่งในปัจจุบัน

(๔.๒) จำนวนปีประสบการณ์ทั้งหมด และแบบของงานการบำรุงรักษา ที่ได้เคยกระทำมาแล้ว

(๔.๓) ประวัติการทำงานที่ผ่านมา ให้ระบุชื่อของสถานที่และระยะเวลา ที่ทำงาน

(๔.๔) ขอบเขตของงานที่ทำในปัจจุบัน และ

(๔.๕) แบบของใบอนุญาตที่ถือและขีดความสามารถที่ได้รับการบันทึก

(ถ้ามี)

(ข) เมื่อมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับ การเลิกจ้างพนักงาน การกำหนดหน้าที่ การเปลี่ยนแปลงหน้าที่ หรือการเพิ่มจำนวนพนักงาน ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะต้องปรับปรุงแก้ไขบัญชีรายชื่อภายในห้าวันทำการ

**ข้อ ๒๒ ข้อกำหนดการฝึกอบรม (Training Requirements)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการตามข้อกำหนดการฝึกอบรมดังต่อไปนี้

(ก) จัดให้มีแผนการฝึกอบรม และส่งให้กรมการขนส่งทางอากาศรับรอง โดยแผนการฝึกอบรมนั้นจะต้องประกอบด้วย การฝึกอบรมเบื้องต้น (Initial Training) และการฝึกอบรมทบทวน (Recurring Training)

(ข) แผนการฝึกอบรมต้องทำให้พนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง และงานการตรวจพินิจ สามารถทำงานตามที่มอบหมายให้มันได้

(ค) จัดทำประวัติการฝึกอบรมพนักงานแต่ละคนที่ได้รับการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมแล้ว และจะต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย ๒ ปี

(ง) แผนการฝึกอบรมที่มีการแก้ไขให้กรมการขนส่งทางอากาศตามวิธีการที่กำหนดไว้ในคู่มือของหน่วยซ่อม

**หมวด ๕**

**กฎการปฏิบัติการ (Operating Rules)**

**ข้อ ๒๓ สิทธิและข้อจำกัดของใบรับรองหน่วยซ่อม (Privileges and Limitations of Certificates)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมจะมีสิทธิและข้อจำกัดในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมมีสิทธิ

(๑) บำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือดัดแปลง อากาศภัณฑ์ ตามขีดความสามารถและข้อจำกัดที่ระบุในใบรับรอง ให้เป็นไปตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ ในเรื่อง การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบูรณะ และการดัดแปลง

(๒) อำนาจการให้บุคคลอื่นทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง อากาศภัณฑ์ ตามขีดความสามารถที่ได้รับ และถ้าบุคคลอื่นนั้นไม่มีใบรับรองหน่วยซ่อม ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องตรวจสอบว่าบุคคลที่ไม่มีใบรับรองนั้นได้ปฏิบัติตามระบบควบคุมคุณภาพเทียบเท่ากับระบบที่ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมปฏิบัติอยู่

(๓) รับรองอากาศภัณฑ์ให้นำกลับไปใช้งาน หลังจากทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง ตามขีดความสามารถที่ได้รับ ตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ ในเรื่อง การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบูรณะ และการดัดแปลง

(ข) ไม่ทำการบำรุงรักษา หรือดัดแปลง อากาศภัณฑ์ซึ่งตนเองไม่มีขีดความสามารถ และต้องไม่ทำการบำรุงรักษา หรือการดัดแปลงอากาศภัณฑ์ที่ตนเอง มีขีดความสามารถ เมื่องานนั้นต้องการข้อมูล อุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะ ซึ่งหน่วยซ่อมไม่มีอยู่ในขณะนั้น

(ค) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้อง

(๑) ไม่รับรองอากาศยานที่ให้นำกลับไปใช้งาน เว้นแต่ อากาศยานนั้นได้รับการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง ตามข้อมูลทางเทคนิคที่ได้รับการรับรองสำหรับอากาศยานนั้น หรือตามข้อมูลที่กรรมการขนส่งทางอากาศยอมรับ

(๒) ไม่รับรองอากาศยานที่ให้นำกลับไปใช้งานหลังจากการซ่อมในสาระสำคัญ หรือการดัดแปลงในสาระสำคัญ เว้นแต่การซ่อมในสาระสำคัญ หรือการดัดแปลงในสาระสำคัญนั้นได้กระทำตามข้อมูลทางเทคนิคที่ได้รับการรับรองสำหรับอากาศยานนั้น และ

(๓) ไม่รับรองอากาศยานเพื่อการทดลองให้นำกลับไปใช้งานหลังจากทำการซ่อมในสาระสำคัญ หรือดัดแปลงในสาระสำคัญ ตามประกาศกรรมการขนส่งทางอากาศ ในเรื่อง การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง เว้นแต่การซ่อมในสาระสำคัญ หรือการดัดแปลงในสาระสำคัญนั้นได้กระทำตาม วิธีการ และข้อมูลทางเทคนิคที่กรรมการขนส่งทางอากาศยอมรับ

**ข้อ ๒๔ การทำงานนอกสถานที่ (Work Performed at Another Location)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมสามารถเคลื่อนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ และบุคลากรที่จำเป็นต่อการกระทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การดัดแปลง หรือการบริหารเฉพาะทางให้แก่ อากาศยานที่ตนเองมีขีดความสามารถ ไปทำงานนอกสถานที่เป็นการชั่วคราวได้ เมื่อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ก) กรรมการขนส่งทางอากาศพิจารณาแล้วเห็นว่างานนั้นมีความจำเป็นต้องกระทำอันเนื่องมาจากเหตุการณ์บังคับ

(ข) มีความจำเป็นต้องกระทำงานนั้นซ้ำอีก และคู่มือของหน่วยซ่อมนั้นมีวิธีการเกี่ยวกับการทำงานการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการบริหารเฉพาะทางนอกสถานที่

**ข้อ ๒๕ การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการดัดแปลง ที่กระทำให้กับผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ (Maintenance, Preventive Maintenance and Alterations Performed for Air Operator Certificate Holder)**

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมที่ทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลงให้แก่ผู้ดำเนินการเดินอากาศ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

(ก) ปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาของผู้ดำเนินการเดินอากาศนั้นและคู่มือการบำรุงรักษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(ข) นอกจากข้อกำหนดเกี่ยวกับอาคารสถานที่ในข้อ ๑๓ กรรมการขนส่งทางอากาศอาจอนุญาตให้ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมกระทำการบำรุงรักษาอากาศยานที่ลานจอดให้แก่ผู้ดำเนินการเดินอากาศได้ โดยมีเงื่อนไขว่า



(๑) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมนั้นได้กระทำการบำรุงรักษาที่ลานจอดตามคู่มือของผู้ดำเนินการเดินอากาศ (ถ้ามี) และแผนการบำรุงรักษาที่ได้รับการรับรองแล้ว

(๒) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมมีอุปกรณ์ มีบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม และมีข้อมูลทางเทคนิค ที่จำเป็นต้องใช้ในการบำรุงรักษาที่ลานจอดนั้น

#### ข้อ ๒๖ คู่มือหน่วยซ่อม (Repair Station Manual)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการเกี่ยวกับคู่มือหน่วยซ่อมตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

- (ก) จัดทำคู่มือหน่วยซ่อมที่กรมการขนส่งทางอากาศยอมรับ และปฏิบัติตามคู่มือนั้น
- (ข) ปรับปรุงคู่มือหน่วยซ่อมให้มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน
- (ค) บุคลากรของหน่วยซ่อมทุกคนสามารถใช้คู่มือนี้ได้
- (ง) ส่งคู่มือฉบับที่เป็นปัจจุบันให้แก่กรมการขนส่งทางอากาศ
- (จ) เมื่อมีการแก้ไขคู่มือต้องส่งส่วนแก้ไขคู่มือหน่วยซ่อมให้แก่กรมการขนส่งทางอากาศ

#### ข้อ ๒๗ รายการในคู่มือหน่วยซ่อม (Repair Station Manual Contents)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องจัดให้มีคู่มือหน่วยซ่อมซึ่งต้องมีรายการอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- (ก) นโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยและคุณภาพของหน่วยซ่อม (Safety and Quality Policy)
- (ข) แผนผังองค์กรที่แสดงถึง
  - (๑) ตำแหน่งผู้จัดการแต่ละตำแหน่งที่มีอำนาจกระทำการในนามของหน่วยซ่อม
  - (๒) ขอบเขตความรับผิดชอบของผู้จัดการแต่ละตำแหน่ง และ
  - (๓) หน้าที่ ความรับผิดชอบ และอำนาจ ของตำแหน่งผู้จัดการแต่ละตำแหน่ง
- (ค) วิธีการดูแลรักษาและการแก้ไขบัญชีรายชื่อตามข้อ ๒๐
- (ง) ขอบเขตงานที่ได้รับอนุญาต (Description of work authorized)
- (จ) รายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของหน่วยซ่อม ประกอบด้วย อาคาร สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และวัสดุ
- (ฉ) วิธีการเกี่ยวกับ
  - (๑) การแก้ไขรายการขีดความสามารถ (Capability List) และการแจ้งการแก้ไขให้แก่กรมการขนส่งทางอากาศ
  - (๒) การประเมินตนเองเกี่ยวกับการแก้ไขรายการขีดความสามารถประกอบด้วยวิธีการ ความถี่ ในการประเมิน และวิธีการในการรายงานผลไปยังผู้จัดการผู้จัดการที่เกี่ยวข้องเพื่อทบทวนและดำเนินการ

(ข) วิธีการเกี่ยวกับการแก้ไขแผนการฝึกอบรมและการส่งส่วนแก้ไขให้แก่กรรมการขนส่งทางอากาศ

(ช) วิธีการเกี่ยวกับการกำกับดูแลงานที่กระทำนอกสถานที่

(ฅ) วิธีการเกี่ยวกับการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง

(ญ) วิธีการเกี่ยวกับ

(๑) การดูแลและการแก้ไขข้อมูลสัญญาจ้างซ่อมตามข้อ ๓๑ (๒) (๒.๑) และการแจ้งส่วนที่แก้ไขให้แก่กรรมการขนส่งทางอากาศ

(๒) การดูแลและการแก้ไขข้อมูลสัญญาจ้างซ่อมตามข้อ ๓๑ (๒) (๒.๒) และการแจ้งส่วนที่แก้ไขให้แก่กรรมการขนส่งทางอากาศ

(๓) รายละเอียดเกี่ยวกับการบันทึกประวัติ และระบบการเก็บบันทึกประวัติที่เกี่ยวข้องกับการได้รับ การเก็บ และการดึงข้อมูลจากบันทึกประวัตินั้น

(ฎ) วิธีการเกี่ยวกับการแก้ไขคู่มือหน่วยซ่อม และการแจ้งส่วนแก้ไขให้แก่กรรมการขนส่งทางอากาศ และ

(ฏ) รายละเอียดเกี่ยวกับระบบที่ใช้ในการแสดงการควบคุมบทบาทต่างๆ ในคู่มือหน่วยซ่อม

#### ข้อ ๒๘ ระบบควบคุมคุณภาพ (Quality Control System)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องจัดให้มีระบบควบคุมคุณภาพ โดยต้อง

(ก) จัดตั้งและดูแลรักษาระบบควบคุมคุณภาพให้เป็นที่ยอมรับของกรรมการขนส่งทางอากาศ เพื่อเป็นหลักประกันว่าอากาศภัณฑ์ซึ่งหน่วยซ่อมหรือผู้รับจ้างช่วง (Contractors) ได้ทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง มีความสมควรเดินอากาศ

(ข) บุคลากรของหน่วยซ่อมต้องปฏิบัติตามระบบควบคุมคุณภาพในขณะที่ทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง ตามขีดความสามารถในใบรับรอง

(ค) จัดทำและเก็บรักษาคู่มือควบคุมคุณภาพให้มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันโดยจะต้องประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

(๑) รายละเอียดเกี่ยวกับระบบและวิธีการสำหรับ

(๑.๑) การตรวจพินิจวัตถุที่นำเข้ามาใช้ในหน่วยซ่อมให้เป็นที่ยอมรับในเรื่องคุณภาพ

(๑.๒) การตรวจสอบชิ้นส่วนที่จะนำมาใช้ติดตั้งกับอากาศยาน (Authenticity and Serviceability of Aircraft Parts)

(๑.๓) การตรวจพินิจอากาศภัณฑ์ที่จะนำมาบำรุงรักษาเบื้องต้น

(๑.๔) การตรวจพินิจอากาศภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุเพื่อค้นหาความเสียหายที่ซ่อนเร้น ก่อนทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง

- (๑.๕) จัดตั้งและดูแลรักษาระบบตรวจความสามารถของผู้ตรวจพินิจ
- (๑.๖) จัดตั้งและดูแลรักษาระบบตรวจสอบข้อมูลทางเทคนิคที่ใช้ในการบำรุงรักษาอากาศยานให้เป็นปัจจุบัน
- (๑.๗) กำหนดคุณสมบัติการคัดเลือกและสำรวจบุคลากรของหน่วยซ่อมที่ไม่มีใบอนุญาตที่ทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง
- (๑.๘) ทำการตรวจขั้นสุดท้าย และรับรองอากาศยานให้นำกลับไปใช้งาน
- (๑.๙) สอบเทียบเครื่องวัดและอุปกรณ์ทดสอบ ที่ใช้ในการบำรุงรักษาอากาศยาน และมีช่วงเวลาที่อุปกรณ์เหล่านั้นจะต้องสอบเทียบ
- (๑.๑๐) การดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง
  - (๒) การอ้างอิงมาตรฐานการตรวจพินิจของผู้ผลิตในการบำรุงรักษาอากาศยานเฉพาะ (ถ้าต้องมี) รวมถึงการอ้างอิงข้อมูลที่กำหนดโดยผู้ผลิต
  - (๓) ตัวอย่างแบบฟอร์มการตรวจพินิจและการบำรุงรักษา และคำแนะนำวิธีการบันทึก หรือการอ้างอิงถึงคู่มือแบบฟอร์มที่ทำแยกไว้ต่างหาก
  - (๔) วิธีการในการแก้ไขคู่มือการควบคุมคุณภาพและการแจ้งการแก้ไขแก่กรมการขนส่งทางอากาศ
  - (จ) เมื่อมีการแก้ไขคู่มือควบคุมคุณภาพผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องส่งส่วนแก้ไขคู่มือควบคุมคุณภาพให้แก่กรมการขนส่งทางอากาศ

**ข้อ ๒๙ การตรวจพินิจการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง (Inspection of Maintenance Preventive Maintenance, or Alterations)**

- ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการตรวจพินิจการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลงตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้
- (ก) ทำการตรวจพินิจอากาศยานซึ่งตนเองได้ทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง ตามที่ระบุใน (ข) และ (ค) ก่อนรับรองให้นำกลับไปใช้งาน
  - (ข) ให้การรับรองในเอกสารรับรองการบำรุงรักษาอากาศยานว่าอากาศยานที่ได้ทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลงนั้นมีความสมควรเดินอากาศ ตามแบบหนังสือรับรองความสมควรเดินอากาศให้นำกลับไปใช้งานได้ แนบท้ายประกาศนี้ ภายหลังจาก
    - (๑) หน่วยซ่อมได้กระทำงานนั้นกับอากาศยาน และ
    - (๒) ผู้ตรวจพินิจได้ทำการตรวจพินิจอากาศยานที่หน่วยซ่อมได้กระทำงานนั้นแล้ว และเห็นว่ามี ความสมควรเดินอากาศโดยอ้างอิงถึงงานที่ได้กระทำงานนั้น
  - (ค) สำหรับวัตถุประสงค์ใน (ก) และ (ข) ของข้อนี้ ผู้ตรวจพินิจต้องมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดในข้อ ๑๙

### ข้อ ๓๐ รายการงานที่สามารถทำได้ (Capability List)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการเกี่ยวกับรายการงานที่สามารถทำได้ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมที่จำกัดขีดความสามารถ สามารถทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลงอากาศยาน ถ้าอากาศยานนั้นอยู่ในรายการงานที่สามารถทำได้ฉบับปัจจุบันซึ่งกรมการขนส่งทางอากาศยอมรับ หรืออยู่ในข้อกำหนดรายละเอียดการปฏิบัติการหน่วยซ่อม

(ข) รายการงานที่สามารถทำได้ ต้องแสดงชื่อผู้ผลิตและแบบรุ่น (Model) หรือชื่อที่ผู้ผลิตกำหนด และจัดเตรียมไว้ให้กรมการขนส่งทางอากาศตรวจสอบได้ตลอดเวลา

(ค) อากาศยานจะเข้าไปอยู่ในรายการงานที่สามารถทำได้ก็ต่อเมื่อ อากาศยานนั้นอยู่ในขอบเขตของขีดความสามารถที่ระบุไว้ในใบรับรองของหน่วยซ่อม และหลังจากที่หน่วยซ่อมได้ทำการประเมินตนเอง (Self-Evaluation) ตามวิธีการในข้อ ๒๗ (จ) (๒) โดยหน่วยซ่อมต้องทำการประเมินตนเองเพื่อพิจารณาว่า หน่วยซ่อมมีอาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ วัสดุ ข้อมูลทางเทคนิค กระบวนการ และบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม พร้อมทั้งจะทำการกับอากาศยานนั้นๆ ตามที่กำหนดในประกาศนี้ และหน่วยซ่อมต้องเก็บรักษาเอกสารหลักฐานการประเมินตนเองไว้เพื่อทำการตรวจสอบด้วย

(ง) เมื่อมีการเพิ่มอากาศยานลงในรายการงานที่สามารถทำได้ หน่วยซ่อมต้องส่งสำเนาส่วนแก้ไขรายการนั้นให้แก่กรมการขนส่งทางอากาศตามวิธีการในข้อ ๒๗ (จ) (๑)

### ข้อ ๓๑ ผู้รับจ้างช่วง (Contract Maintenance)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการเกี่ยวกับผู้รับจ้างช่วง ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมอาจติดต่อให้หน่วยงานภายนอกร่วมทำการบำรุงรักษาอากาศยานได้ โดยมีเงื่อนไขว่า

(๑) งานที่จะให้หน่วยงานภายนอกกระทำ ต้องได้รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางอากาศ และ

(๒) หน่วยซ่อมได้ยื่นข้อมูลดังต่อไปนี้ให้แก่กรมการขนส่งทางอากาศ

(๒.๑) รายการงานที่จะให้หน่วยงานภายนอกกระทำ

(๒.๒) ชื่อของหน่วยงานภายนอกที่หน่วยซ่อมจะให้ทำงานและใบรับรอง และขีดความสามารถของหน่วยงานภายนอกนั้น (ถ้ามี)

(ข) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมอาจติดต่อให้บุคคลที่ไม่มีใบรับรองร่วมทำการบำรุงรักษาอากาศยานได้ โดยมีเงื่อนไขว่า

(๑) บุคคลที่ไม่มีใบรับรองปฏิบัติตามระบบควบคุมคุณภาพเทียบเท่ากับระบบควบคุมคุณภาพของผู้มีใบรับรองหน่วยซ่อม

(๒) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมยังคงรับผิดชอบโดยตรงกับงานที่กระทำโดยบุคคลที่ไม่มีใบรับรอง

(๓) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมเป็นผู้ตรวจสอบโดยการทดสอบ และหรือตรวจพิจารณาที่ได้กระทำโดยบุคคลที่ไม่มีใบรับรอง และพิจารณาว่ามีความสมควรเดินอากาศ ก่อนรับรองให้นำกลับไปใช้งาน

(ค) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อม ไม่อาจให้การรับรองผลิตภัณฑ์ที่มีใบรับรองแบบ ให้นำกลับไปใช้งานโดยอ้างถึงสัญญาการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลงได้

#### ข้อ ๓๒ การเก็บรักษาบันทึกประวัติ (Recordkeeping)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการเก็บรักษาบันทึกประวัติของหน่วยซ่อมตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) เก็บรักษาบันทึกประวัติที่แสดงว่าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ ในเรื่อง การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกันและการดัดแปลง โดยการบันทึกประวัติต้องจัดเก็บอยู่ในรูปแบบซึ่งกรมการขนส่งทางอากาศยอมรับ

(ข) มอบสำเนาเอกสารรับรองการบำรุงรักษาอากาศยาน ที่ได้กระทำการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หรือการดัดแปลง ให้แก่เจ้าของหรือผู้ครอบครอง อากาศยานหรือผู้ดำเนินการเดินอากาศ

(ค) เก็บรักษาบันทึกประวัติที่กำหนดตามข้อนี้ไว้อย่างน้อยเป็นเวลา ๒ ปี หลังจากอากาศยานนั้นได้รับการรับรองให้นำกลับไปใช้งาน

(ง) จัดเตรียมบันทึกประวัติทั้งหมดไว้ให้กรมการขนส่งทางอากาศตรวจสอบ

#### ข้อ ๓๓ การรายงานการชำรุด ข้อขัดข้อง หรือข้อบกพร่อง (Reports of Failures, Malfunctions, or Defects)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการเกี่ยวกับการรายงานการชำรุด ข้อขัดข้อง หรือข้อบกพร่อง ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) รายงานกรมการขนส่งทางอากาศให้รับทราบภายใน ๙๖ ชั่วโมง หลังจากมีการพบการชำรุด ข้อขัดข้อง หรือข้อบกพร่อง ที่เกิดขึ้นกับอากาศยาน โดยรายงานจะต้องจัดทำตามแบบฟอร์มของหน่วยซ่อมที่กรมการขนส่งทางอากาศเห็นชอบ

(ข) รายงานตาม (ก) ต้องประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องหมายทะเบียนอากาศยาน

- (๒) แบบ ชื่อผู้ผลิต และแบบรุ่นของอากาศภัณฑ์
- (๓) วันที่ตรวจพบการชำรุด ข้อขัดข้อง หรือข้อบกพร่อง
- (๔) ลักษณะของการชำรุด ข้อขัดข้อง หรือข้อบกพร่อง
- (๕) เวลาหลังจากการซ่อมใหญ่ครั้งหลังสุด (ถ้ามี)
- (๖) สาเหตุของการชำรุด ข้อขัดข้อง หรือข้อบกพร่อง และ
- (๗) ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องที่จำเป็นในการแสดงให้เห็นถึงความรุนแรงหรือการแก้ไข

อย่างละเอียด

(ค) ผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ ซึ่งได้จัดทำรายงานการไม่ทำงาน ข้อขัดข้อง และข้อบกพร่อง ตามวิธีการที่กำหนดไว้ในคู่มือการบำรุงรักษาทั่วไปถึงกรรมการขนส่งทางอากาศแล้ว ไม่จำเป็นต้องทำรายงานตามข้อกำหนดนี้

#### ข้อ ๓๔ ระบบตรวจสอบการควบคุมคุณภาพ (Quality Audit System)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องจัดให้มีระบบตรวจสอบการควบคุมคุณภาพ รวมถึงการตรวจสอบที่เป็นอิสระเพื่อเฝ้าระวังมาตรฐานผลงานและการปฏิบัติตามขั้นตอนให้ครบถ้วน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติการบำรุงรักษาที่ดี และอากาศยานตลอดจนส่วนประกอบของอากาศยานมีความสมควรเดินอากาศ ในการตรวจสอบที่เป็นอิสระของระบบตรวจสอบการควบคุมคุณภาพ ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมอาจว่าจ้างหน่วยซ่อมอื่นที่ได้รับการรับรองจากกรรมการขนส่งทางอากาศหรือบุคคลที่ได้รับการยอมรับจากกรรมการขนส่งทางอากาศว่าเป็นผู้มีประสบการณ์ในการตรวจสอบทำแทนได้ โดยในการปฏิบัติการเฝ้าระวังจะต้องมีระบบรายงานกลับ (Feedback) ไปยังบุคคลหรือกลุ่มบุคคลผู้รับผิดชอบสูงสุดของหน่วยซ่อม (Accountable Manager) เพื่อให้มีการแก้ไขเมื่อมีข้อบกพร่องเกิดขึ้น และระบบเช่นนั้นต้องได้รับการยอมรับจากกรรมการขนส่งทางอากาศ

#### ข้อ ๓๕ การตรวจสอบ (Audit)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องดำเนินการในเรื่องการตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(ก) ยินยอมให้เจ้าหน้าที่เข้าไปในสถานที่ตั้งเพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมนั้นคงไว้ซึ่งมาตรฐานในการดำเนินงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตรวจสอบจะครอบคลุมถึงระบบการตรวจวินิจฉัยของหน่วยซ่อม การบันทึกประวัติ และความสามารถต่างๆ ไป ที่จะต้องปฏิบัติตามประกาศนี้ ตามนัยมาตรา ๖๖ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยหน่วยซ่อมต้องชี้แจงแสดงเหตุผล ข้อเท็จจริง หรือเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้ความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ตามสมควร หลังจากที่ได้กระทำการตรวจสอบแล้ว หากพบข้อบกพร่องประการใด หน่วยซ่อมจะได้รับการแจ้งให้ทราบเป็นหนังสือ เพื่อให้ดำเนินการแก้ไขตามรายการและภายในระยะเวลาที่กำหนด

(ข) ไม่ใช่บุคคลที่ไม่มีใบรับรองหน่วยซ่อมให้ทำการบำรุงรักษา อากาศภัณฑ์ เว้นแต่ได้แจ้งและส่งสัญญาณว่าจ้างให้แก่กรรมการขนส่งทางอากาศ และให้กรรมการขนส่งทางอากาศทำการตรวจสอบและสังเกตการณ์การทำงานของบุคคลที่ไม่มีใบรับรองนั้นได้

(ค) ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมไม่สามารถรับรองงานที่มอบให้บุคคลที่ไม่มีใบรับรองหน่วยซ่อมได้กระทำให้น่ากลับไปใช้งานได้ ถ้าบุคคลที่ไม่มีใบรับรองนั้นไม่อนุญาตให้กรรมการขนส่งทางอากาศทำการตรวจสอบได้ตามข้อ (ข)

### ข้อ ๓๖ ระบบการจัดการความปลอดภัย (Safety Management System – SMS)

ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องจัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

- (ก) จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยโดยจัดทำไว้เป็นส่วนหนึ่งของคู่มือหน่วยซ่อม
- (ข) ระบบการจัดการความปลอดภัย ต้องดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

#### (๑) การวางแผนงาน

(๑.๑) การวางแผนทบทวน และรวบรวมหน่วยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านความปลอดภัยภายในองค์กรที่ดำเนินการอยู่แล้ว รวมถึงพิจารณาจัดตั้งหน่วยจัดการขึ้นใหม่

(๑.๒) การวางแผนการประเมินงานด้านความปลอดภัย (Safety Assessment) เพื่อหาสาเหตุของความผิดพลาด ผลกระทบ รวมถึงความถี่ในการเกิดเหตุ

(๑.๓) การกำหนดตัววัดค่าการปฏิบัติการด้านความปลอดภัย และกำหนดเป้าหมายตามแผนงาน (Safety Performance Indicators and Safety Targets) โดยพิจารณาถึงขนาดความซับซ้อน ชนิดของการปฏิบัติการ และทรัพยากรที่มีขององค์กร

(๑.๔) การวางแผนกลยุทธ์ (Safety Strategy) เพื่อการดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

(๑.๕) การแสดงแผนการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม โดยกำหนดวิธีการปฏิบัติ และระยะเวลาดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านการจัดการความปลอดภัย

(๒) ผู้บริหารระดับสูงหรือเทียบเท่าขององค์กร จะต้องถือเป็นภาระผูกพันที่จะต้องจัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยอย่างจริงจัง ด้วยการ

(๒.๑) เป็นผู้รับรองนโยบายความปลอดภัย และให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยในการดำเนินการบำรุงรักษาอากาศยาน โดยนโยบายดังกล่าวต้องสามารถเป็นที่รับทราบกันโดยทั่วไปภายในองค์กร และแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่ามีการสนับสนุนทั้งด้านบุคลากรและเงินทุนในการดำเนินการเกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยให้มีความเหมาะสมกับองค์กรตลอดเวลา

(๒.๒) กำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดระบบการจัดการความปลอดภัยที่แสดงให้เห็นว่าจะทำการปรับปรุงระดับความปลอดภัยให้ดีขึ้นอยู่เสมอ มีการประเมิน และลดความเสี่ยง

ด้านความปลอดภัย ส่งเสริมให้บุคลากรมีการรายงานเกี่ยวกับความปลอดภัยอย่างเป็นอิสระ และปราศจากการลงโทษ รวมทั้งมีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบในระดับบริหารจัดการและปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัย

(๓) โครงสร้างองค์กร ต้องจัดให้มี

(๓.๑) การแต่งตั้งผู้จัดการด้านความปลอดภัย (Safety Manager - SM) ซึ่งขึ้นตรงต่อผู้บริหารระดับสูงขององค์กร โดยผู้บริหารระดับสูงมีอำนาจหน้าที่ที่สามารถให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่เกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยขององค์กร

(๓.๒) การทำแผนภูมิโครงสร้างการบริหาร เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในระบบการจัดการความปลอดภัย

(๓.๓) การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้จัดการด้านความปลอดภัย หรือผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ขององค์กรอย่างชัดเจน

(๓.๔) การจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลด้านความปลอดภัยในองค์กร

(๓.๕) การคัดเลือกผู้มีความรู้ความสามารถ เพื่อทำหน้าที่จัดการความปลอดภัย รวมถึงจะต้องจัดการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับเจ้าหน้าที่ดังกล่าวอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง

(๔) การระบุภาวะอันตราย ซึ่งกระบวนการระบุภาวะอันตรายโดยทั่วไป เป็นได้ทั้งในเชิงติดตามแก้ไข (Reactive) เชิงป้องกัน (Proactive) และเชิงคาดการณ์ (Predictive) ทั้งนี้จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และเผยแพร่ผลการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

(๕) การบริหารจัดการความเสี่ยง จัดให้มีกระบวนการในการประเมิน และลดความเสี่ยง เพื่อให้เป็นไปตามระดับความปลอดภัยขององค์กร

(๖) ความสามารถในการสอบสวนเกี่ยวกับความปลอดภัยภายในองค์กร โดยกำหนดให้มีกระบวนการสอบสวนเกี่ยวกับความปลอดภัยเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงที่ได้เกิดขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องมีความสามารถในการเรียนรู้ เจาะลึก และเข้าถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุ และเพื่อความปลอดภัยขององค์กร

(๗) ความสามารถในการเชิงวิเคราะห์ด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีการสรรหาวิธีการจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าติดตามการปฏิบัติการ และการสนับสนุนอย่างจริงจัง เพื่อนำมาใช้ในเชิงวิเคราะห์ รวมถึงการเสนอหนทางแก้ไขและวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องแก่ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร

(๘) การส่งเสริม สนับสนุน และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีแผนการฝึกอบรมสำหรับบุคลากรในแต่ละตำแหน่งเพื่อให้บุคลากรเหล่านั้น มีความรู้ที่เหมาะสมเพียงพอ และสามารถปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการความปลอดภัย และจะต้องมีแผนการฝึกอบรมสำหรับผู้บริหารระดับสูงขององค์กรด้วย นอกจากนี้ยังต้องจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ที่สามารถสื่อสารกิจกรรมเกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัย การเผยแพร่ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย ทั้งนี้ เพื่อทำความเข้าใจและส่งเสริมให้บุคลากรตระหนักถึงความปลอดภัย



(๙) การจัดการระบบเอกสาร และการจัดเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีระบบการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัย ข้อมูลดังกล่าวจะต้องมีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และระบบเอกสารนั้นจะต้องสามารถใช้สื่อสารเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยได้ทั่วไปทั้งองค์กร

(๑๐) การติดตามและประเมินผล เพื่อติดตามดูแลการดำเนินการด้านความปลอดภัยภายในองค์กร และประเมินมาตรการในการควบคุมความเสี่ยงต่าง ๆ โดยระบบติดตามและประเมินความปลอดภัยจะประกอบด้วยระบบการรายงาน ระบบการตรวจสอบ ระบบการศึกษาวิเคราะห์ หรือระบบการสำรวจ และจะต้องจัดให้มีระบบการประกันความปลอดภัยเพื่อควบคุมความเสี่ยงด้วย (Safety Assurance)

(๑๑) แผนตอบสนองภาวะฉุกเฉิน โดยจัดให้มีแผนตอบสนองภาวะฉุกเฉิน โดยการดำเนินการต้องเป็นไปอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพรวมถึงการกลับเข้าสู่ภาวะปกติ และมีการระบุถึงหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่และรับผิดชอบในการดำเนินการ

ข้อ ๓๗ ผู้ได้รับใบรับรองหน่วยซ่อมต้องจัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๖ ภายในวันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓๘ บรรดาใบรับรองหน่วยซ่อมที่ออกให้แก่หน่วยซ่อมตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง การรับรองหน่วยซ่อม ลงวันที่ วันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้ใช้ได้ต่อไปจนกว่าใบรับรองนั้นจะสิ้นอายุ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑



(นายชัยศักดิ์ อังค์สุวรรณ)

อธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ

ภาคผนวก ก

รายการงานที่จะปฏิบัติ

ตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง การรับรองหน่วยซ่อม

(ก) ผู้ขอใบรับรองขีดความสามารถตัวอากาศยานชั้น ๑, ๒, ๓ หรือ ๔ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นเพื่อกระทำงานดังต่อไปนี้ให้มีประสิทธิภาพ

(๑) ส่วนประกอบที่เป็นโครงสร้างโลหะ

- การซ่อม (repair) หรือเปลี่ยนแทน (replace) ท่อและข้อต่อ (fitting) โลหะด้วยการใช้เทคนิคการเชื่อมที่ถูกต้องและเหมาะสม
- การป้องกันการกัดกร่อนภายในและภายนอกชิ้นส่วนที่เป็นเหล็ก
- การชุบโลหะด้วยวิธีเพลทติ้ง (plating) หรืออโนไดซิ่ง (anodizing) \*
- การปฏิบัติการเครื่องจักรอย่างง่าย เช่น การทำปลอก (bushings) สลักเกลียว (bolts) เป็นต้น
- การปฏิบัติการเครื่องจักรซับซ้อน เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องไสขนาดใหญ่ (planers) เครื่องไสขนาดเล็ก (shapers) เครื่องกัด (milling) เป็นต้น \*
- การสร้างข้อต่อเหล็ก
- การปฏิบัติการทำความสะอาดด้วยการใช้ลมเป่าผงขัดและสารเคมี \*
- การใช้ความร้อนและเย็นเพื่อให้โลหะมีคุณสมบัติทางกลตามต้องการ \*
- การตรวจพินิจด้วยแม่เหล็ก \*
- การซ่อมหรือบูรณะถังโลหะ \*

(๒) โครงสร้างไม้

- การต่อคานแพนอากาศ (spars) ที่ทำด้วยไม้แบบซ้อนทับ
- การซ่อมกง (ribs) และคานแพนอากาศ (ไม้)
- การสร้างคานแพนอากาศด้วยไม้ \*
- การซ่อมหรือเปลี่ยนแทนกงโลหะ
- การปรับแนว (alignment) ภายในของปีก
- การซ่อมหรือเปลี่ยนแทนผิวไม้อัด
- การปฏิบัติต่อต้านการเน่าเปื่อยของไม้

(๓) ผิวโลหะประสม (alloy) และส่วนประกอบที่เป็นโครงสร้าง

- การซ่อมและเปลี่ยนแทนผิวโลหะด้วยการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กำลังงาน
- การซ่อมและเปลี่ยนแทนส่วนควบ (members) โลหะประสมและส่วนประกอบ เช่น ท่อช่องทาง (channels) ฝาครอบเครื่องยนต์ (cowling) ข้อต่อ ที่กั้นตามมุม (attach angles) เป็นต้น

- การปรับแนวของส่วนประกอบโดยการใช้อุปกรณ์นำแนว (jig) หรืออุปกรณ์จับยึด เช่น ในกรณีการเชื่อมต่อส่วนต่าง ๆ ของลำตัวเครื่องบินหรือการปฏิบัติการอื่นที่คล้ายคลึงกัน
- การสร้างแม่พิมพ์ขึ้นรูปงานไม้
- การตรวจพินิจส่วนประกอบโลหะประสมด้วยการใช้แสงฟลูออเรสเซนต์ \*
- การสร้างส่วนควบและส่วนประกอบโลหะประสม เช่น ท่อ ช่องทาง ฝาครอบเครื่องยนต์ ข้อต่อที่กันตามมูม เป็นต้น \*

(๔) การคลุมผ้าบุ

- การซ่อมพื้นผิวผ้าบุ
- การเปลี่ยนผ้าคลุมและการตกแต่งส่วนประกอบและอากาศยานทั้งลำ \*

(๕) ระบบควบคุม

- การเปลี่ยนสายเคเบิลควบคุมใหม่ โดยการใช้เทคนิคการดักย้าปลายสาย (swaging) และการต่อสายแบบซ้อนทับ
- การปรับระยะ (rigging) สายระบบควบคุมทั้งหมด
- การเปลี่ยนใหม่ (renewing) หรือการซ่อมส่วนประกอบของจุดยึดสายระบบควบคุมทั้งหมด เช่น สลัก (pins) ปลอก เป็นต้น
- การติดตั้งชุดระบบควบคุมและส่วนประกอบ

(๖) ระบบฐานล้อ ได้แก่

- การเปลี่ยนใหม่หรือซ่อมส่วนประกอบของจุดยึดฐานล้อ และอุปกรณ์ที่ยึดติด เช่น สลักเกลียว ปลอก ข้อต่อ เป็นต้น
- การซ่อมใหญ่ (overhaul) และซ่อมชุดตัวหน่วงการสั่นสะเทือนแบบยางยืด (elastic shock absorber units)
- การซ่อมใหญ่และซ่อมชุดตัวหน่วงการสั่นสะเทือนแบบใช้น้ำมัน-ลมอัด \*
- การซ่อมใหญ่และซ่อมส่วนประกอบระบบห้ามล้อ \*
- การทดสอบลำดับขั้นการเก็บฐานล้อ
- การซ่อมใหญ่และซ่อมวงจรไฟฟ้า
- การซ่อมใหญ่และซ่อมส่วนประกอบระบบไฮดรอลิก \*
- การซ่อมหรือเดินท่อไฮดรอลิก

(๗) ระบบการเดินสายไฟฟ้า

- การวินิจฉัยข้อขัดข้อง (diagnose malfunctions)
- การซ่อมหรือเปลี่ยนแทนสายไฟฟ้า
- การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

- การตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนการติดตั้ง (การตรวจนี้อย่างนำไปปะปนกับการทดสอบการทำงานที่ซับซ้อนหลังการซ่อมใหญ่)

(๘) การปฏิบัติการประกอบ

- การประกอบชิ้นส่วนประกอบของตัวอากาศยาน เช่น ชุดฐานล้อ ปีก ชุดควบคุม เป็นต้น
- การปรับระยะและการปรับแนวส่วนประกอบตัวอากาศยาน รวมถึงอากาศยานทั้งลำ และระบบควบคุม
- การติดตั้งเครื่องยนต์
- การติดตั้งเครื่องวัดและเครื่องประกอบ
- การประกอบและการปรับแน่นฝาครอบเครื่องยนต์ ครอบเพรียวลม (fairing) เป็นต้น
- การซ่อมและประกอบส่วนประกอบที่เป็นพลาสติก เช่น กระจกบังลมหน้า หน้าต่าง เป็นต้น
- การยกหรือแขวนอากาศยานทั้งลำ
- การปฏิบัติการซ้ดอากาศยาน (งานนี้จะต้องกระทำในพื้นที่ที่ไม่มีลมพัด) \*
- การถ่วงดุลพื้นบังคับ

(ข) ผู้ขอใบรับรองขีดความสามารถเครื่องยนต์ชั้นใด ๆ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นเพื่อกระทำงานดังต่อไปนี้ให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับขีดความสามารถที่ยื่นขอสำหรับ

(๑) ชั้น ๑ และ ๒

(๑.๑) การบำรุงรักษาและดัดแปลงเครื่องยนต์รวมถึงการเปลี่ยนแทนชิ้นส่วน

- การทำความสะอาดด้วยวิธีทางเคมีและทางกล
- การปฏิบัติการถอดแยก
- การเปลี่ยนแทนปลอกนำกำลังและบ่าลิ้น \*
- การเปลี่ยนแทน ปลอก ร่องลิ้น สลัก ก้านสอด เป็นต้น
- การปฏิบัติการชุบผิว (ทองแดง เงิน แคดเมียม เป็นต้น) \*
- การปฏิบัติการทำความร้อน (เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคที่ได้รับคำแนะนำควบคุมสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำความร้อน)
- การปฏิบัติการแซ่แข็งหรือทำให้วัสดุหดตัว
- การถอดออกและเปลี่ยนแทนสลักเกลียวสองปลาย (stud)
- การจารึก (inscribing) หรือการติดป้ายแสดงข้อมูล
- การทาสีเครื่องยนต์และส่วนประกอบ
- การป้องกันการกัดกร่อนให้กับชิ้นส่วน
- การเปลี่ยนแทนและซ่อมส่วนประกอบเหล็กและแผ่นโลหะประสมของเครื่องยนต์ เช่น แผ่นปะทะ (baffles) และข้อต่อ เป็นต้น \*

- (๑.๒) การตรวจพินิจทุกชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องช่วยการตรวจพินิจที่เหมาะสม
- การใช้แม่เหล็ก แสงฟลูออเรสเซนซ์และเครื่องช่วยการตรวจพินิจอื่น ๆ ที่ยอมรับได้ \*
  - การกำหนดความถูกต้องของระยะห่างและความคลาดเคลื่อนยินยอมของชิ้นส่วนทั้งหมด
  - การตรวจพินิจเพื่อปรับแนวของก้านสูบ เพลาข้อเหวี่ยง เพลาใบพัด เป็นต้น
  - การถ่วงดุลชิ้นส่วนรวมถึงเพลาข้อเหวี่ยง ใบพัด เป็นต้น \*
  - การตรวจพินิจสปริงลื่น
- (๑.๓) งานเครื่องจักรที่ทำตามขั้นตอน
- การปฏิบัติการเจียรนัยลับ และขัดให้เรียบ เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง (รวมถึงเพลาข้อเหวี่ยง ปลอกสูบ เป็นต้น) \*
  - การปฏิบัติการเจาะ การเชื่อมต่อ การคว้าน การกัด และการตัดเพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง \*
  - การคว้านรูใส่ก้านสอด ปลอก ร่องลื่น และส่วนประกอบอื่นที่คล้ายคลึงกัน
  - การปรับแต่งผิวหน้าลื่น
- (๑.๔) การปฏิบัติการประกอบ
- การปฏิบัติการตั้งลื่นและการตั้งไฟจุดระเบิด
  - การสร้างและทดสอบสายไฟจุดระเบิด
  - การสร้างและทดสอบการเดินท่อของไหลแบบแข็งและอ่อน
  - การเตรียมการเก็บรักษาเครื่องยนต์ระยะสั้นหรือระยะยาว
  - การตรวจการทำงานของเครื่องประกอบเครื่องยนต์ (การตรวจนี้อย่างนำไปปะปนกับการทดสอบสมรรถนะที่ซับซ้อนของการซ่อมใหญ่) \*
  - การแขวนเครื่องยนต์โดยกลไกทางกล
  - การติดตั้งเครื่องยนต์ให้กับอากาศยาน \*
  - การปรับแนวและปรับแต่งการควบคุมเครื่องยนต์ \*
  - การติดตั้งเครื่องยนต์ให้กับอากาศยานและการปรับแนวและการปรับแต่งการควบคุมเครื่องยนต์ เมื่อเสร็จแล้วต้องตรวจพินิจโดยนายช่างที่มีใบอนุญาตที่เหมาะสม บุคคลผู้ควบคุมงานหรือตรวจพินิจงานนี้ต้องมีความเข้าใจรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับวิธีการติดตั้งทั้งหมด
- (๑.๕) การทดสอบเครื่องยนต์ที่ซ่อมใหญ่แล้วตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- อุปกรณ์ทดสอบจะต้องเป็นแบบที่ผู้ผลิตเครื่องยนต์ที่กำลังทดสอบนั้นแนะนำหรืออุปกรณ์เทียบเท่าซึ่งทำงานให้เกิดผลสำเร็จได้แบบเดียวกัน การทดสอบการทำงานอาจกระทำด้วยตนเองหรือจ้างผู้อื่นทำก็ได้ ทั้งสองกรณี หน่วยซ่อมจะต้องรับผิดชอบการรับรองขั้นสุดท้ายของเครื่องยนต์ที่ทดสอบ

(๒) ชั้น ๓

ข้อกำหนดการทำงานและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องยนต์กึ่งหนักก๊าซจะต้องได้รับการควบคุมให้ เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตรวมถึง เทคนิค วิธีการตรวจพินิจ และการทดสอบ

(ค) ผู้ขอใบรับรองขีดความสามารถใบพัดชนิด ๆ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นเพื่อกระ ทำงานดังต่อไปนี้ให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับขีดความสามารถที่ยื่นขอสำหรับ

(๑) ชั้น ๑

(๑.๑) การบำรุงรักษาและดัดแปลงใบพัดรวมถึงการติดตั้งและการเปลี่ยนชิ้นส่วน ได้แก่

- การเปลี่ยนแทนปลายแผ่นใบพัด
- การดกแต่งใบพัดไม้
- การทำแบบไม้
- การดกแต่งแผ่นใบพัดพลาสติก
- การดัดแผ่นใบพัดให้ตรงให้อยู่ในความคลาดเคลื่อนที่ยินยอมซึ่งสามารถซ่อมได้
- การดัดแปรเส้นผ่านศูนย์กลางแผ่นใบพัดและส่วนโค้งเว้า
- การขัดละเอียดและขัดด้วยหนัง
- การปฏิบัติการทาสี
- การถอดออกและติดตั้งกลับเข้าเครื่องยนต์

(๑.๒) การตรวจพินิจส่วนประกอบโดยการใช้เครื่องช่วยการตรวจพินิจที่เหมาะสม ได้แก่

- การตรวจพินิจใบพัดตามแบบเขียนและข้อกำหนดรายละเอียดของผู้ผลิต
- การตรวจพินิจจุดม (hub) และแผ่นใบพัดเพื่อหาความเสียหายและข้อบกพร่องที่ เกิดขึ้นด้วยการใช้กลอุปกรณ์การตรวจพินิจที่เป็นแม่เหล็กหรือแสงฟลูออเรสเซนซ์ \*
- การตรวจพินิจจุดมและแผ่นใบพัดเพื่อหาความเสียหายและข้อบกพร่องด้วยการใช้ เครื่องช่วยตรวจด้วยสายตา รวมถึงการใช้กรดกัดชิ้นส่วน
- การตรวจพินิจจุดมใบพัดเพื่อหาการสึกของร่องฟันหรือรูสลักหรือข้อบกพร่องอื่น ๆ

(๑.๓) การซ่อมหรือเปลี่ยนแทนส่วนประกอบ (ที่ไม่ได้ระบุไว้ในชั้นนี้)

(๑.๔) การถ่วงดุลใบพัด

- การทดสอบเพื่อหาวิถีปลายใบพัดที่ถูกต้องกับอากาศยาน
- การทดสอบเพื่อหาความไม่สมดุลในแนวตั้งและแนวนอน (การทดสอบนี้ต้องทำด้วย การใช้อุปกรณ์ที่มีความเที่ยงตรง)

(๑.๕) การทดสอบกลไกการเปลี่ยนมุมใบพัด (ที่ไม่ได้ระบุไว้ในชั้นนี้)

(๒) ชั้น ๒

(๒.๑) การบำรุงรักษาและดัดแปลงใบพัดรวมถึงการติดตั้งและการเปลี่ยนแทนชิ้นส่วน ตาม

รายการงานทั้งหมดที่ระบุในข้อ (ค)(๑)(๑.๑) ของภาคผนวกนี้ เมื่อใช้กับผู้สร้าง และแบบของใบพัดที่จะขอขีดความสามารถ

- การหล่อชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวย่างถูกต้อง
- การประกอบใบพัดทั้งอันและประกอบบางส่วนด้วยการใช้เครื่องมือพิเศษเมื่อจำเป็น

(๒.๒) การตรวจพินิจส่วนประกอบด้วยการใช้เครื่องช่วยตรวจพินิจที่เหมาะสม ตามรายการงานทั้งหมดที่ระบุในข้อ (ค) (๑) (๑.๒) ของภาคผนวกนี้ เมื่อใช้กับผู้สร้างและแบบของใบพัดที่จะขอขีดความสามารถ

(๒.๓) การซ่อมหรือเปลี่ยนแทนชิ้นส่วนประกอบ ได้แก่

- การเปลี่ยนแทนแผ่นใบพัด ดุมใบพัด หรือส่วนประกอบใด ๆ
- การซ่อมหรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์กันน้ำแข็งเกาะ
- การกำจัดรอยแหวนหรือขีดข่วนออกจากแผ่นใบพัดโลหะ
- การซ่อมหรือเปลี่ยนแทนส่วนประกอบทางไฟฟ้าของใบพัด

(๒.๔) การถ่วงดุลใบพัด ตามรายการงานทั้งหมดที่ระบุในข้อ (ค) (๑) (๑.๔) ของภาคผนวกนี้ เมื่อใช้กับผู้สร้างและแบบของใบพัดที่จะขอขีดความสามารถ

(๒.๕) ทดสอบกลไกการเปลี่ยนมุมใบพัด ได้แก่

- ทดสอบระบบไฮดรอลิก (hydraulic) ที่ทำงานกับใบพัดและส่วนประกอบ
- ทดสอบไฟฟ้าที่ทำงานกับใบพัดและส่วนประกอบ
- ทดสอบอุปกรณ์ควบคุมความเร็วคงที่ \*

(ง) ผู้ขอใบรับรองขีดความสามารถวิทยุต้องจัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุดังต่อไปนี้

(๑) สำหรับขีดความสามารถวิทยุชั้น ๑ (การติดต่อสื่อสาร) อุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นเพื่อกระทำการตามที่ระบุในข้อ (ง) (๔) ของภาคผนวกนี้ และงานดังต่อไปนี้

- การทดสอบและซ่อมหุฟังแบบครอบศีรษะ ลำโพง และไมโครโฟน
- การวัดกำลังส่งออกของเครื่องส่งสัญญาณวิทยุ

(๒) สำหรับขีดความสามารถวิทยุชั้น ๒ (การนำร่อง) อุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นเพื่อกระทำงานตามที่ระบุในข้อ (ง) (๔) ของภาคผนวกนี้ และงานดังต่อไปนี้

- การทดสอบและซ่อมหุฟังแบบครอบศีรษะ
- การทดสอบลำโพง
- การซ่อมลำโพง \*
- การวัดความไวของสายอากาศรูปเป็นห่วง (loop antenna) ด้วยวิธีที่เหมาะสม
- การพิจารณาและการชดเชยความผิดพลาดหนึ่งในสี่ของวงกลม ในอุปกรณ์ค้นหาทิศทางของอากาศยานด้วยสัญญาณวิทยุ

- การสอบเทียบอุปกรณ์นำร่องด้วยสัญญาณวิทยุตามเส้นทาง และการบินเข้าสนามบินหรืออุปกรณ์อื่นที่คล้ายคลึงกัน ที่เหมาะสมตามขีดความสามารถ เพื่อให้การรับรองผลงานมาตรฐาน
- (๓) สำหรับขีดความสามารถวิทยุชั้น ๓ (เรดาร์) อุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น เพื่อกระทำงานตามที่ระบุในข้อ (ง) (๔) ของภาคผนวกนี้ และงานดังต่อไปนี้
  - การวัดกำลังส่งออกของเครื่องส่งสัญญาณวิทยุ
  - การชุบผิวโลหะของสายส่งสัญญาณ อุปกรณ์นำทางคลื่น และอุปกรณ์อื่นที่คล้ายคลึงกัน ตามข้อกำหนดรายละเอียดที่เหมาะสม \*
  - การสร้างความกดอากาศภายในที่เหมาะสมให้กับเรดาร์ ด้วยการใช้อากาศแห้ง ไนโตรเจน หรือก๊าซอื่นตามที่กำหนด
- (๔) สำหรับขีดความสามารถวิทยุทุกชั้น อุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นสำหรับกระทำงานดังต่อไปนี้
  - กระทำการตรวจพินิจทางกายภาพระบบวิทยุและส่วนประกอบด้วยวิธีใช้สายตาและทางกล
  - กระทำการตรวจพินิจการใช้ไฟฟ้าของระบบวิทยุ และส่วนประกอบด้วยการใช้เครื่องวัดทดสอบทางไฟฟ้าและหรืออิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม
  - การตรวจการเดินสายไฟอากาศยาน เสออากาศ ตัวต่อสายไฟ รีเลย์ และส่วนประกอบวิทยุที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาข้อบกพร่องจากการติดตั้ง
  - การตรวจระบบจุดระเบิดเครื่องยนต์และเครื่องประกอบอากาศยานเพื่อหาแหล่งคลื่นรบกวนทางไฟฟ้า
  - การตรวจแหล่งจ่ายกำลังงานของอากาศยานว่าเพียงพอและทำหน้าที่ถูกต้อง
  - การทดสอบเครื่องวัดใช้สัญญาณวิทยุ \*
  - การซ่อมใหญ่ ทดสอบ และตรวจไดนาโมมิเตอร์ อินเวอร์เตอร์ (inverter) และอุปกรณ์วิทยุที่ใช้ไฟฟ้า \*
  - การทาสีและตกแต่งภายนอกของอุปกรณ์ \*
  - การใช้วิธีที่เหมาะสมในการทำสัญลักษณ์การสอบเทียบ หรือข้อมูลอื่นลงบนแผงควบคุมวิทยุ และส่วนประกอบอื่น ๆ เมื่อต้องการ \*
  - การสร้างและปรับแก้แบบเขียน แผนผังวงจรสายไฟ และวัสดุอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันซึ่งถูกกำหนดให้บันทึกการเปลี่ยนแปลงและหรือการดัดแปรกับวิทยุ (ภาพถ่ายอาจใช้ทดแทนแบบเขียนได้เมื่อพบว่ามีค่าเทียบกันหรือดีกว่าตามนัยของการบันทึก)
  - การสร้างชุดประกอบเพลลาหมุน จุดรองรับ ชุดประกอบสายเคเบิล และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันซึ่งใช้ในวิทยุหรือการติดตั้งวิทยุบนอากาศยาน \*
  - การปรับแต่งวงจรให้อยู่ในแนว (RF และ IF)
  - การติดตั้งและซ่อมเสออากาศของอากาศยาน



- การติดตั้งอุปกรณ์วิทยุทั้งหมดในอากาศยานและทำรายงานการซั่งดูอากาศยาน \* (การติดตั้งวิทยุเป็นการเปลี่ยนโครงสร้างอากาศยานต้องกระทำ ควบคุม และตรวจพินิจด้วยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม)
- การวัดค่า การผสมสัญญาณ เสียง และการบิดเบี้ยวสัญญาณ (distortion) วิทยุ
- การวัดการได้ยินและความถี่สัญญาณวิทยุให้อยู่ในความคลาดเคลื่อนยินยอมที่เหมาะสมและกระทำการสอบเทียบที่จำเป็นเพื่อการทำงานที่ถูกต้องของวิทยุ
- การวัดค่าส่วนประกอบวิทยุ การเหนี่ยวนำ (inductance) ความสามารถการเก็บประจุ (capacitance) ความต้านทาน (resistance) เป็นต้น
- การวัดขนาดของแนวการส่งสัญญาณความถี่วิทยุ
- การพิจารณารูปแบบคลื่นและขนาดสัญญาณวิทยุเมื่อมีผลใช้บังคับ
- การพิจารณาสายอากาศวิทยุของอากาศยานที่ต้องการ คุณลักษณะของสายนำ (lead-in) และสายส่งสัญญาณและตำแหน่งสำหรับอุปกรณ์วิทยุแบบต่าง ๆ ที่นำมาต่อ
- พิจารณาการปฏิบัติงานของอุปกรณ์วิทยุที่ติดตั้งในอากาศยาน ด้วยการใช้เครื่องมือทดสอบแบบกระเป๋าคือที่เหมาะสม
- พิจารณาตำแหน่งติดตั้งเสาอากาศวิทยุบนอากาศยาน
- การทดสอบหลอดอิเล็กทรอนิกส์ ทรานซิสเตอร์ ทุกแบบ หรือกลอุปกรณ์ที่คล้ายคลึงกันที่อยู่ในอุปกรณ์ที่มีขีดความสามารถ

(จ) ผู้ขอใบรับรองสำหรับขีดความสามารถเครื่องวัดใด ๆ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นสำหรับกระทำงานตามข้อกำหนดรายละเอียดและคำแนะนำของผู้ผลิตที่เหมาะสมกับขีดความสามารถที่ยื่นขอสำหรับ

(๑) ชั้น ๑

(๑.๑) การวินิจฉัยข้อขัดข้องของเครื่องวัด ทำการวินิจฉัยข้อขัดข้องของเครื่องวัดดังต่อไปนี้

- เครื่องวัดอัตราไต่
- เครื่องวัดระยะสูง
- เครื่องวัดความเร็ว
- เครื่องวัดสัญญาณภาค
- เครื่องวัดความดันน้ำมันเครื่อง
- เครื่องวัดความดันน้ำมันเชื้อเพลิง
- เครื่องวัดความดันไฮดรอลิก
- ท่อปีโตต์-สแตติก (Pitot-Static tube)
- เข็มทิศแม่เหล็กแบบชี้บอกโดยตรง

- เครื่องวัดความเร่ง
- เครื่องวัดรอบแบบซีบ็อกโดยตรง
- เครื่องวัดปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงแบบอ่านค่าตรง
- เครื่องวัดใช้แสง (วัดมุมสูงจากแนวขอบฟ้า เครื่องวัดมุมเซ) \*

(๑.๒) การบำรุงรักษาและดัดแปลงเครื่องวัดรวมถึงการติดตั้งและการเปลี่ยนแทนชิ้นส่วน โดย

- ทำงานนี้กับเครื่องวัดตามที่ระบุในข้อ (จ) (๑) (๑.๑) ของภาคผนวกนี้
- ทำการติดตั้ง รวมถึงการสร้างแผงเครื่องวัด และการติดตั้งส่วนประกอบโครงสร้างอื่นๆ หน่วยซ่อมควรจะมีอุปกรณ์เพื่อทำงานนี้ อย่างไรก็ตามอาจจ้างหน่วยซ่อมอื่นที่มีอุปกรณ์ทำแทนได้

(๑.๓) การตรวจพินิจ ทดสอบ และสอบเทียบเครื่องวัด โดยกระทำร่วมกับเครื่องวัดตามที่ระบุในข้อ (จ) (๑) (๑.๑) ของภาคผนวกนี้ ทั้งที่อยู่บนและถอดออกมาจากอากาศยานตามความเหมาะสม

(๒) ชั้น ๒

(๒.๑) การวินิจฉัยข้อขัดข้องของเครื่องวัด ทำการวินิจฉัยข้อขัดข้องของเครื่องวัดดังต่อไปนี้

- เครื่องวัดรอบ
- เครื่องวัดความเร็วพร้อมสัมพัทธ์
- เครื่องวัดอุณหภูมิโดยใช้ไฟฟ้า
- เครื่องวัดแบบใช้ความต้านทานไฟฟ้า
- เครื่องวัดแบบตัวแม่เหล็กเคลื่อนที่
- เครื่องวัดปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงแบบใช้ความต้านทาน
- ชุดเตือนภัย (น้ำมันเครื่อง น้ำมันเชื้อเพลิง)
- ระบบพร้อมสัมพัทธ์และเครื่องวัด
- ระบบปรับความเร็วพร้อมสัมพัทธ์ด้วยตัวเองและเครื่องวัด
- เข็มทิศแม่เหล็กซีบ็อกโดยใช้สัญญาณควบคุมจากระยะไกล
- เครื่องวัดปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง
- เครื่องวัดปริมาณน้ำมันเครื่อง
- เครื่องวัดสัญญาณวิทยุ
- เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า
- เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า

(๒.๒) การบำรุงรักษาและดัดแปลงเครื่องวัดรวมถึงการติดตั้งและการเปลี่ยนแทนชิ้นส่วนโดย

- ทำงานนี้กับเครื่องวัดตามที่ระบุในข้อ (จ) (๒) (๒.๑) ของภาคผนวกนี้

- ทำการติดตั้งรวมถึงการสร้างแผงเครื่องวัดและการติดตั้งส่วนประกอบโครงสร้างอื่นๆ หน่วยซ่อมควรจะมีอุปกรณ์เพื่อกระทำงานนี้ อย่างไรก็ตามอาจจ้างหน่วยซ่อมอื่นที่มีอุปกรณ์ทำแทนได้

(๒.๓) การตรวจ ทดสอบ สอบเทียบเครื่องวัด กระทำงานนี้กับเครื่องวัดตามที่ระบุในข้อ (จ) (๒)

(๒.๑) ของภาคผนวกนี้ ทั้งที่อยู่บนหรือถอดออกมาจากอากาศยานตามความเหมาะสม

(๓) ชั้น ๓

(๓.๑) การวินิจฉัยข้อขัดข้องของเครื่องวัด ทำการวินิจฉัยข้อขัดข้องของเครื่องวัดดังต่อไปนี้

- เครื่องวัดเลี้ยว-เอียง
- ใจโรบอกทิศทาง
- ใจโรขอบฟ้าจำลอง
- ชุดควบคุมการบินอัตโนมัติและส่วนประกอบ \*
- เครื่องบอกทิศทางโดยใช้สัญญาณควบคุมจากระยะไกล \*

(๓.๒) การบำรุงรักษาและดัดแปลงเครื่องวัดรวมถึงการติดตั้งและการเปลี่ยนแทนชิ้นส่วนโดย

- ทำงานนี้กับเครื่องวัดตามที่ระบุข้อ (จ) (๓) (๓.๑) ของภาคผนวกนี้
- ทำการติดตั้งรวมถึงการสร้างแผงเครื่องวัดและการติดตั้งโครงสร้างส่วนประกอบอื่นๆ หน่วยซ่อมควรจะมีอุปกรณ์เพื่อกระทำงานนี้ อย่างไรก็ตามอาจจ้างหน่วยซ่อมอื่นที่มีอุปกรณ์และความสามารถทำแทนได้

(๓.๓) การตรวจพินิจ ทดสอบ และสอบเทียบเครื่องวัด กระทำงานนี้กับเครื่องวัดตามที่ระบุใน

ข้อ (จ) (๓) (๓.๑) ของภาคผนวกนี้ ทั้งที่อยู่บนหรือถอดออกมาจากอากาศยานตามความเหมาะสม

(๔) ชั้น ๔

(๔.๑) การวินิจฉัยข้อขัดข้องของเครื่องวัด ทำการวินิจฉัยข้อขัดข้องของเครื่องวัดดังต่อไปนี้

- เครื่องวัดปริมาณแบบวัดความสามารถในการเก็บประจุ
- เครื่องวัดทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ
- เครื่องวิเคราะห์เครื่องยนต์

(๔.๒) การบำรุงรักษาและดัดแปลงเครื่องวัดรวมถึงการติดตั้งและการเปลี่ยนแทนชิ้นส่วนโดย

- ทำงานนี้กับเครื่องวัดตามที่ระบุในข้อ (จ) (๔) (๔.๑) ของภาคผนวกนี้
- ทำการติดตั้งรวมถึงการสร้างแผงเครื่องวัดและการติดตั้งโครงสร้างส่วนประกอบอื่นๆ หน่วยซ่อมควรจะมีอุปกรณ์เพื่อทำงานนี้ อย่างไรก็ตามอาจจ้างหน่วยซ่อมอื่นที่มีอุปกรณ์และความสามารถทำแทนได้

(๔.๓) การตรวจพินิจ ทดสอบและสอบเทียบเครื่องวัด โดยกระทำงานนี้กับเครื่องวัดตามที่ระบุ

ในข้อ (จ) (๔) (๔.๑) ของภาคผนวกนี้ ทั้งที่อยู่บนหรือถอดออกมาจากอากาศยานตามความเหมาะสม

(ฉ) ผู้ขอใบรับรองสำหรับเครื่องประกอบชั้น ๑ ๒ หรือ ๓ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นเพื่อกระทำงานดังต่อไปนี้ตามข้อกำหนดรายละเอียดและคำแนะนำของผู้ผลิตให้มีประสิทธิภาพ

- (๑) การวินิจฉัยข้อขัดข้องเครื่องประกอบ
- (๒) การบำรุงรักษาและดัดแปลงเครื่องประกอบรวมถึงการติดตั้งและการเปลี่ยนแทนชิ้นส่วน
- (๓) การตรวจพินิจ ทดสอบ และสอบเทียบเครื่องประกอบเมื่อจำเป็น

-----  
หมายเหตุ รายการงานที่มีเครื่องหมายดาว (\*) อยู่ด้านหลังแสดงว่าผู้ขอใบรับรองหน่วยซ่อมที่ไม่ต้องการมีอุปกรณ์และวัสดุสำหรับใช้ทำงานรายการนั้นไว้ในอาคาร อาจนำไปให้หน่วยซ่อมอื่นที่มีอุปกรณ์และวัสดุเหล่านั้นทำแทนได้+